

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

FÍSICA Y QUÍMICA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2023/2024

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 materia
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación y calificación del alumnado

CONCRECIÓN ANUAL

2º de E.S.O.

3º de E.S.O.

4º de E.S.O.

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
FÍSICA Y QUÍMICA
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2023/2024**

ASPECTOS GENERALES

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

Contextualización

Nuestro Centro se encuentra situado en el municipio de Mijas, localidad de la Costa del Sol Occidental, ubicada entre los municipios de Fuengirola y Marbella, que cuenta con una población de unos 80.000 habitantes. El término municipal se divide fundamentalmente en tres núcleos urbanos de población: Mijas Pueblo, Las Lagunas y La Cala de Mijas.

El I.E.S. Torre Almenara se encuentra situado en La Cala de Mijas, pequeño núcleo de población, con aproximadamente 4.000 habitantes. Se trata del núcleo costero, centro de los 12 km. de costa con los que cuenta el municipio y alrededor del cual se extienden grandes urbanizaciones que ocupan todo el litoral como son Calahonda, Riviera, El Faro, El Chaparral, etc. con una población total que supera los 30.000 habitantes.

El I.E.S. Torre Almenara se crea en el curso académico 2005/06 convirtiéndose en el segundo Instituto de Educación Secundaria de La Cala de Mijas, tipo C (actualmente tipo B), ocupando el edificio que dejó vacante el I.E.S. Cala de Mijas tras su traslado a unas nuevas instalaciones. El Centro tiene dos centros adscritos: C.E.Pr. El Chaparral y C.E.I.P. Jardín Botánico. Así mismo está adscrito, para Bachillerato, al I.E.S. La Cala de Mijas. En sus orígenes el Centro estaba limitado por bastante suelo sin urbanizar. En la actualidad este panorama ha cambiado con nuevos servicios y calles de nuevo trazado.

Características del alumnado y familias.

Atendiendo a la edad a la edad de nuestro alumnado, ésta oscila entre los 12 años (incluso a veces con 11 años) hasta los 18, ya que además de ser un centro de Educación Secundaria Obligatoria también imparte enseñanzas de C.F.G.B.

Uno de los rasgos más característicos de nuestro centro es la heterogeneidad en la procedencia de nuestro alumnado. El número de alumnos y alumnas extranjeros es muy elevado; son 46 nacionalidades las que conviven (datos pertenecientes al curso académico 2023/2024), esta interculturalidad enriquece a toda la comunidad educativa. Dado el elevado número de alumnado de origen extranjero, hay que resaltar el alto número de alumnos y alumnas que vuelven a su país de origen o que, por el contrario, vienen de su país de origen con el curso comenzado, lo cual supone inestabilidad organizativa y académica para el centro y para el alumnado.

En el actual contexto económico, una mayor parte de nuestro alumnado que finaliza la E.S.O. y obtiene el título de graduado sigue estudiando bachillerato. Es más reducido el número que hace ciclos formativos de grado medio.

La influencia de este centro nos viene dada por familias de nivel socioeconómico y cultural medio. Si en alguna de ellas hubiera algún desajuste que influya en el alumno o la alumna, el Centro trabaja estrechamente con los Servicios Sociales Municipales para solventar el problema.

Relación con el Plan de Centro.

En la elaboración de la presente programación didáctica El Plan de Centro del IES Torre Almenara, constituye uno de los marcos de referencia para la elaboración de la misma, permitiéndonos trazar y, en consecuencia, llevar a cabo, modelos de funcionamiento propios. En el Proyecto Educativo del centro se recogen los valores, los fines y las prioridades de actuación, se incorpora la concreción de los currículos establecidos por la Administración educativa, que corresponde fijar y aprobar al Claustro, impulsa y desarrolla los principios, objetivos y metodología propios de un aprendizaje competencial orientado al ejercicio de una ciudadanía activa. Establece los procedimientos y criterios de evaluación y las medidas de atención a la diversidad de acuerdo con las necesidades de nuestro alumnado, y las características del entorno en el que nos encontramos

Asimismo, incluye un tratamiento transversal de la educación en valores, del desarrollo sostenible, de la igualdad entre mujeres y hombres, de la igualdad de trato y no discriminación y de la prevención de la violencia contra las niñas y las mujeres, del acoso y del ciberacoso escolar, así como la cultura de paz y los derechos humanos. Recoge la estrategia digital del centro.

Dicho proyecto tiene en cuenta las características del entorno social, económico, natural y cultural del alumnado del

centro, así como las relaciones con agentes educativos, sociales, económicos y culturales del entorno. El proyecto recoge, los planes de lectura y respeta los principios de no discriminación y de inclusión educativa como valores fundamentales, especificando medidas académicas que se adoptarán para favorecer y formar en la igualdad particularmente de mujeres y hombres.

El Proyecto educativo del IES Torre Almenara sirve de referencia al departamento para una integración real y adecuada de la Biología Y Geología, Física y Química, Cultura Científica y Ciencias Aplicadas en la educación del alumnado.

Planes y Proyectos Educativos.

El IES Torre Almenara en el curso 2023-2024 desarrolla toda una serie de planes, proyectos y programas educativos con implicaciones curriculares, que afectan a la planificación y al desarrollo del currículo de nuestra materia. Así pues, en la programación didáctica se incorporan las implicaciones que tienen algunos los planes, programas o proyectos del centro.

Plan de igualdad de género en educación y Plan de Prevención de violencia de género.
Plan de salud y PRL.
Plan de convivencia escolar y Escuela Espacio de Paz.
Plan de actuación digital.
Plan de actuación de lectura en el centro

Desde nuestra materia se potenciará la lectura mediante la realización de lecturas tanto de libros relacionados con la materia recomendados por el departamento como mediante textos de diferentes tipos, relacionados con los aprendizajes previstos en el currículo de la materia. El departamento seguirá las pautas establecidas en el plan de lectura del centro.

Programas de Innovación. (pendientes de su publicación y solicitud).

Aldea.
Forma Joven en el ámbito educativo.
AuladCine
Steam: Investigación aeroespacial aplicada al aula.

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 lo 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 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.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El departamento de coordinación didáctica está formado por cinco miembros, los cuales tienen la siguiente asignación de materias:

Carlos Calero Martínez: Ámbito científico 2º CFGB (un grupo), Física y química (2ºA, 2ºE), Biología y geología (3ºA).

Pablo Gilbert Bautista: Biología y geología (1ºB, 1ºD, 1ºE), Biología y geología (3ºC, 3ºD, 3ºE), Biología y geología (4ºC).

Pedro José Delgado López: Física y química (2ºB, 2ºC, 2ºD, 2ºF), Física y química (4ºA, 4ºC).

Carlos Manuel López Rodríguez: Física y química (3ºA, 3ºB, 3ºC, 3ºD, 3ºE), Física y química (4ºB).

Estefanía Ríos Aguilera: Biología y geología (1ºA, 1ºC), Biología y geología (3ºB), Biología y geología (4ºA, 4ºB), Cultura científica (2 grupos mixtos).

Reuniones del departamento

Queda fijada la hora de reunión de departamento a los lunes de 17:00 a 18:00 mediante video llamada.

Ausencia del profesorado. Batería de actividades

Ante la posible ausencia de cualquier miembro del departamento se han consensuado las siguientes actuaciones. Cada profesor se pondrá en contacto con un miembro del equipo directivo al que le comunicará su ausencia y dejará en la intranet del Centro unas actividades correspondientes al periodo que dure su ausencia de los cursos y niveles en los que se imparte docencia. Las actividades están clasificadas por cursos, desde 1º ESO hasta 4º ESO.

Criterios de asignación de materias y elección de grupos

La asignación de materias y de grupos se ha realizado, en la medida de lo posible, conforme a los siguientes criterios pedagógicos:

Cada especialista debe dar su materia correspondiente.

Los grupos bilingües son asignados a especialistas bilingües.

Establecer la continuidad, en cuanto a grupos y profesores del centro.

Dado que el centro es bilingüe (Inglés), las materias bilingües han sido asignadas a los especialistas correspondientes. Al departamento se le ha asignado el presente curso 2º de CFGB .EL resto de las materias y grupos se han asignado teniendo en cuenta la especialidad de los profesores, a fin de que los alumnos se beneficien al máximo y de manera que quede lo más equilibrada posible la carga horaria de cada profesor.

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 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:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

- a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
- b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
- c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
- e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
- f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
- g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
- h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.
- j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. 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.»

CONCRECIÓN ANUAL

Física y Química - 2º de E.S.O.

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial se lleva a cabo de forma competencial, durante las dos primeras semanas del curso académico 2023 y 2024. Para los alumnos es la primera vez que se enfrentan a la materia de Física y Química, por lo que no procede hacer una evaluación inicial de los saberes básicos del alumnado. De esta manera se evaluará el nivel competencial de los alumnos en el ámbito científico-matemático y se tomará como referencia las competencias específicas de la materia.

Esta evaluación inicial será un proceso completo y que nunca va a consistir exclusivamente en el desarrollo de una prueba escrita. Durante estas dos primeras semanas del curso se van a llevar a cabo dinámicas de grupo, debates en el aula sobre temas científicos de interés, con el objetivo de valorar la capacidad comprensiva, de iniciativa y comunicativa de los alumnos. Además de valorar si son capaces de respetar el turno de palabra cuando otro compañero está hablando, etc. También se llevará a cabo alguna tarea cooperativa, ya sea para la resolución de alguna actividad, o para la realización de algún juego en grupos. La observación directa del alumnado será primordial durante todas las sesiones.

Tras las sesiones de evaluación inicial establecidas por Jefatura de estudios a mediados de octubre, el Departamento se reunirá para analizar el nivel de desempeño general e individual de alumnado, grupos y niveles en cada una de las destrezas comunicativas analizadas con el fin de detectar los principales problemas y llegar a propuestas medibles de actuación conjunta. Dicho análisis quedará reflejado en el acta del departamento. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.

Por tanto, tras las evaluaciones iniciales, el departamento de ciencias naturales establece una serie de medidas para atender las diferencias individuales encontradas en el alumnado.

1. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo: el departamento de ciencias naturales se coordinará con el Departamento de Orientación para llevar a cabo las adaptaciones curriculares significativas oportunas.
2. Se establecen los programas de refuerzo del aprendizaje para el alumnado repetidor y para el alumnado que tenga aprendizajes no adquiridos de cursos anteriores, a los cuales se les dedicará los últimos quince minutos de clase atención individualizada para trabajar las actividades y pruebas escritas de recuperación.
3. Se llevará a cabo un seguimiento más individualizado del alumnado que presente más problemas o nivel más bajo, así como realizar actividades de refuerzo en clase y/o en casa. Se podrá hacer uso de plataformas digitales para la realización y seguimiento de las tareas. Si se estima oportuno una adaptación curricular para los alumnos que presenten más carencias o dificultades de aprendizaje. Y en los casos de carencias menos significativas, cada profesor realizará actividades de refuerzo educativo (en clase, en casa, o ambos), con la periodicidad que estime necesaria a lo largo de todo el curso.

2. Principios Pedagógicos:

En el desarrollo de la materia de Física y Química, se atiende en gran medida y se trata de potenciar los siguientes principios pedagógicos:

- El centro cuenta con un plan lector, el cual se desarrolla a lo largo de todas las materias y durante todo el curso académico. Para cumplir con el plan lector, se ha seguido una organización en la que se va a leer 30 minutos durante una sesión a la semana y durante semanas alternas. Esto se lleva a cabo con cada grupo. El equipo docente de cada grupo es el que se organiza para que los tiempos de 30 minutos de lectura no coincidan el mismo día y así los alumnos se aseguran leer 30 minutos diarios a lo largo del curso.

En la materia de Física y Química se elegirán lecturas diversas, ya sean extraídas de revistas de interés, libros, etc. Siempre con el interés de motivar y despertar la curiosidad en el alumnado.

- En base al plan de centro, se va a tratar de educar tanto en la utilización como en el autocontrol de las tecnologías de la información y comunicación (TICs), evitando de esta manera cualquier situación de riesgo que se pueda derivar de su uso. Durante el desarrollo de la materia y durante todo el curso se va a utilizar el paquete de trabajo Gsuite. Y además hay disponibles en el centro una serie de carros de ordenadores y ebooks los cuales se van a utilizar durante el desarrollo de las distintas situaciones de aprendizaje, distintos trabajos, búsquedas de información o de los productos finales de las mismas.

- Educar en el respeto a los derechos y libertades fundamentales según la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía. Se fomentará como valor en los alumnos, así como en el resto de los componentes de la comunidad educativa.

- Educar en el ejercicio de la participación desde la libertad, la justicia, la igualdad y la democracia, formando ciudadanos que puedan participar libre y responsablemente en las instituciones políticas y sociales, capaces de respetar en todo momento las leyes y normas vigentes.

- Educar en la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales como elementos necesarios para el adecuado desarrollo personal de todos los miembros de la comunidad educativa. Concebimos que la educación

debe capacitar para una libre elección entre las diversas opciones que en la vida se ofrezcan.

- Educar en el desarrollo sostenible, en el medio ambiente, sobre el agotamiento de los recursos naturales, sobrepoblación, contaminación o el calentamiento de la Tierra. Dentro de la materia de Física y Química se colabora con el proyecto Aldea, y se prevén llevar a cabo actividades y salidas al campo y naturaleza, para concienciar sobre la importancia del medio ambiente.

- Educar en la igualdad entre mujeres y hombres en el desarrollo de nuestra sociedad. Se favorecerá una educación para la igualdad entre ambos sexos.

- Educar en la igualdad de oportunidades y no discriminación, así como la prevención de la violencia contra las personas con discapacidad. Se evitarán las desigualdades derivadas de factores sociales, económicos, culturales, geográficas, étnicos o de cualquier otra índole.

- Educar en la tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural. En la educación deben transmitirse los hábitos tendentes a conseguir un clima de paz, tolerancia y respeto a los demás.

Todo esto se va a trabajar desde la materia de forma que se valore el papel de la mujer en desarrollo histórico de la ciencia, analizando los principales casos, los problemas sociales a los que se enfrentaron en su época. Para mejorar el trabajo en el aula se trabajará con grupos flexibles donde todos los alumnos puedan trabajar con cualquier compañero. Se fomentarán dinámicas de respeto, donde se valorará el respeto e interés sobre las intervenciones de los compañeros.

Fomentaremos especialmente una metodología centrada en la actividad y participación del alumnado, que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, así como las diferentes posibilidades de expresión. Todo el trabajo en el aula se llevará a cabo potenciando el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) para así poder garantizar una efectiva educación inclusiva. En el aula se trabajarán distintas maneras de agrupamientos, metodologías, se usarán un gran número de evidencias e instrumentos de evaluación, etc.

En todo momento se tratará de incentivar al alumnado, haciendo referencias constantes y ejemplificando el desarrollo de la materia a casos reales del día a día y de la vida cotidiana de los alumnos. Es muy importante que los alumnos se sientan involucrados y partícipes del desarrollo de la materia. Esto favorecerá el interés y su atención en clase. Además, se acercará la materia al entorno de Andalucía para que el alumno sea capaz de comprender lo que ocurre en su entorno más cercano y pueda ponerlo en valor.

Se fomentará el trabajo en equipo del profesorado, con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar de la enseñanza, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda a cada alumno o alumna en su grupo.

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

El Real Decreto 217/2022, en su artículo 2, define situaciones de aprendizaje como ¿situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.¿

Según lo establecido en el Artículo 3. De la Orden 30 de mayo de 2023.

1. Las programaciones didácticas contemplarán situaciones de aprendizaje en las que se integren los elementos curriculares de las distintas materias para garantizar que la práctica educativa atienda a la diversidad, a las características personales, a las necesidades, a los intereses, a la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y al estilo cognitivo del alumnado.

2. Para el desarrollo de las situaciones de aprendizaje se tendrá en consideración lo recogido en el artículo 7 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.

Artículo 7. Situaciones de aprendizaje y orientaciones metodológicas para su diseño.

1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.

2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

Tendremos en cuenta como las orientaciones del Anexo VII. de la Orden 30 de mayo de 2023 en las que se recogen las siguientes orientaciones:

Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad. Estas deberán partir de experiencias previas, estar convenientemente contextualizadas y ser muy respetuosas con el proceso de desarrollo integral del alumnado en todas sus dimensiones, teniendo en cuenta sus potencialidades, intereses y necesidades, así como las diferentes formas de comprender la realidad en cada momento de la etapa, todo ello a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

Las situaciones de aprendizaje deben plantear un reto o problema de cierta complejidad en función de la edad y el desarrollo del alumnado, cuya resolución creativa implique la movilización de manera integrada de los saberes básicos (conocimientos, destrezas y actitudes), a partir de la realización de distintas tareas y actividades haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos.

El planteamiento deberá ser claro y preciso en cuanto a los objetivos que se espera conseguir y los saberes básicos que hay que movilizar. El escenario de desarrollo estará bien definido y facilitará la interacción entre iguales, para que el alumnado pueda asumir responsabilidades individuales y trabajar en equipo en la resolución del reto planteado, desarrollando una actitud cooperativa y aprendiendo a resolver de manera adecuada los posibles conflictos que puedan surgir.

De igual modo, se deben tener en cuenta las condiciones personales, sociales o culturales del alumnado, para detectar y dar respuesta a los elementos que pudieran generar exclusión.

El profesorado debe proponer retos que hay que resolver, bien contextualizados y basados en experiencias significativas. El alumnado, enfrentándose a estos retos, irá estableciendo progresivamente relaciones entre sus aprendizajes.

Desde el Departamento de Ciencias Naturales y, ajustándonos a la normativa citada anteriormente, se tendrán en cuenta las siguientes orientaciones metodológicas para la elaboración de las situaciones de aprendizaje:

1. El proceso de enseñanza-aprendizaje será transversal, dinámico e integral.
2. Tendremos en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. Se favorecerá en el alumnado la capacidad de aprender por sí mismo.
3. Se fomentarán el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.
4. Fomentaremos especialmente una metodología centrada en la actividad y participación del alumnado, que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, así como las diferentes posibilidades de expresión.
5. Promoveremos el trabajo en equipo.
6. Estimularemos en el alumnado el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público. En el desarrollo de todas las materias del currículo se fomentarán las competencias referidas a la lectura y expresión escrita y oral.
7. Por otro lado, haremos referencias a la vida cotidiana y al entorno del alumnado en todos los cursos.
8. Procuraremos el trabajo en equipo del profesorado, con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar de la enseñanza, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda a cada alumno o alumna en su grupo.
9. Los recursos TIC (las tecnologías de la información y de la comunicación) formarán parte del uso habitual como instrumento que facilite el desarrollo del currículo.
10. Se fomentará el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes. Realizaremos desde nuestro departamento al menos un trabajo monográfico

interdisciplinar u otros de naturaleza análoga que impliquen a varios departamentos didácticos.

4. Materiales y recursos:

Los recursos y materiales didácticos que están presentes en todo el proceso de enseñanza y aprendizaje son:

- Recursos humanos, como el equipo directivo, equipo técnico de coordinación pedagógica, profesor/tutor, departamentos, implicación de las familias (Asociación de Padres y Madres de Alumnos, AMPA), consejo escolar, alumnos, personal contratado, colaboraciones con entidades públicas y privadas sin ánimo de lucro.
- Recursos materiales del alumno, como materiales generales (libro de texto, cuaderno de clase del alumno, etc.) y materiales de dibujo (lápices, rotuladores, tijeras, pegamentos, etc.).
- Recursos específicos del centro, destacamos el aula base del grupo (pizarra, pizarra digital, internet y ordenador) y el laboratorio.
- Recursos TICs: como el entorno virtual GSuite y de Google Classroom, aplicaciones web y otras propuestas por el profesor tales como: cuestionarios online en diferentes formatos (Kahoot y Quizizz), vídeos con cuestionario adjunto (Edpuzzle) , para presentaciones digitales o creación de juegos didácticos (Genially y Canva), visionado de vídeos relacionados con la materia (Youtube), libro-web y cada estudiante tendrá la licencia digital de su libro de texto para su acceso virtual.
- Material de laboratorio de Ciencias: con materiales propios de Física y Química (material de laboratorio, material de vidrio propio de laboratorio, probetas, vasos de precipitados, etc.).
- Materiales del profesor: cuaderno del profesor (cuaderno Séneca, Additio o iDoceo) y materiales preparados o aportados por el profesor (vídeos, presentaciones, juegos interactivos, apuntes, esquemas, mapas conceptuales, textos breves, casos prácticos, etc.).
- Biblioteca del Centro y de Departamento: libros de texto y de lectura, revistas, fotografías, artículos, etc.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

EVALUACIÓN: CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y HERRAMIENTAS:

Los criterios de evaluación indican el nivel de desempeño esperado en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas, permitiendo medir el grado de desarrollo de dichas competencias, por los que se presentan asociados a ellas. A su vez, las competencias específicas, enlazadas con los saberes básicos, constituyen la concreción de los descriptores operativos de las competencias clave definidos en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Para la materia de Biología y Geología se establece una serie de criterios que vienen reflejados en la legislación vigente. Los grados de desempeño de dichos indicadores y criterios de evaluación se gradúan de la siguiente manera: insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

En base a los criterios de evaluación y los indicadores de logro, su graduación y teniendo en consideración el proyecto educativo del centro, la calificación de la materia se realizará a través de las diferentes situaciones de aprendizaje. Así, se utilizarán diferentes instrumentos y procedimientos de evaluación para hacer valoraciones de los diferentes criterios de evaluación, mediante los indicadores de logro, usando soporte tipo rúbrica. A su vez, el criterio se calificará en la situación o situaciones de aprendizaje vinculadas a él.

La calificación de cada criterio de evaluación se obtendrá a partir de la media aritmética de cada uno de los resultados obtenidos en dicho criterio, en las diferentes situaciones de aprendizaje en las que se evalúen. Los criterios de evaluación están vinculados a las diferentes competencias específicas, por lo que la calificación de cada competencia específica se realizará aplicando la media aritmética de las calificaciones de los diferentes criterios de evaluación asociados a la misma.

Por último, la calificación final de la materia será la media aritmética de las calificaciones de las distintas competencias específicas. Por otro lado, las competencias específicas de nuestra materia están vinculadas a las competencias clave. En consecuencia, la calificación de cada competencia clave se obtendrá a través de la media aritmética de las calificaciones de las competencias específicas de cada materia vinculadas a ella.

PROCEDIMIENTOS Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN:

Los procedimientos de evaluación nos van a permitir recoger la información sobre la evolución del proceso de aprendizaje de cada estudiante, en relación con los criterios de evaluación y el grado de adquisición de las competencias específicas. Estos son variados y estarán adaptados a las diferentes situaciones de aprendizaje. Los procedimientos de evaluación serán: exposiciones, tareas, prácticas de laboratorio, prueba escrita, productos finales, formularios o test, cuaderno del alumno y la observación directa.

Los procedimientos están asociados a los instrumentos de evaluación. Los instrumentos son las herramientas que permiten medir el aprendizaje a partir de las evidencias obtenidas en los procedimientos. Entre los instrumentos de

evaluación usaremos principalmente la observación continuada (tareas, clase, registro anecdótico, participación), rúbricas, escala de valoración, prueba escrita. La docente no será el único agente evaluador, se fomenta la autoevaluación y la coevaluación del alumnado, sobre sí mismos o sobre otros compañeros/as (uso de rúbricas y registros).

La evaluación no debe ser entendida sólo como un modelo de calificación de los logros del alumnado, ni siquiera se trata de un proceso centrado exclusivamente en el alumno/a, sino que debe permitir al profesorado conocer el nivel de adquisición de competencias de los alumnos, tanto a nivel individual como dentro del grupo y mediante esta información, modificar los procesos para mejorar la adquisición de competencias. La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, siendo un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Los criterios de evaluación contribuirán, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo. De esta forma, la calificación de cada trimestre será una media aritmética de los criterios de evaluación trabajados a lo largo del mismo. En el caso de que un criterio haya sido calificado en más de una ocasión, la nota de dicho criterio será una media aritmética de las distintas notas.

Entre otros criterios de evaluación del grado de consecución de las competencias clave en el alumnado, desde el Departamento de Ciencias Naturales proponemos los siguientes:

- CCL: competencia en comunicación lingüística. Y CP: competencia plurilingüe.

Se evaluará si el alumno es capaz de:

- a) Usar una expresión oral y escrita correcta, utilizando la terminología científica con precisión y encadenando de forma adecuada las ideas y relaciones entre ellas.
- b) Confeccionar un vocabulario específico de términos relacionados con cada unidad didáctica. Realizar lecturas sobre el tema, del propio libro, a partir de las cuales se formularán preguntas que se resolverán.
- c) Elaborar resúmenes y esquemas y mapas conceptuales de los textos, para aprender a obtener las ideas importantes de los mismos y trabajar la comprensión lectora.

Se evaluará si el alumno es capaz de:

- a) Usar el lenguaje matemático para cuantificar los fenómenos naturales y expresar datos e ideas sobre la naturaleza (definir magnitudes, realizar medidas, relacionar variables, formular leyes¿).
- b) Hacer interpretaciones y elaborar gráficos y tablas.
- c) Resolver problemas abiertos relacionados con la naturaleza, que requieran el uso de competencias matemáticas para su resolución.
- d) Describir, explicar y predecir algunos fenómenos naturales.
- e) Manejar las relaciones de causalidad o de influencia en las ciencias naturales.
- f) Analizar sistemas complejos, en los que intervienen varios factores.
- g) Entender y aplicar el trabajo científico.
- h) Describir las consecuencias que las actividades humanas, científicas y tecnológicas tienen en el medio ambiente.
- i) Interpretar pruebas y conclusiones científicas.

- STEM: competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Se trabajará esta competencia en tres dimensiones:

Conocimiento científico: Se valorará la capacidad de:

- d) Identificar los principales elementos y fenómenos del medio físico, así como su organización, características e interacciones.
- e) Explicar fenómenos naturales y hechos cotidianos aplicando nociones científicas básicas.
- f) Emplear nociones científicas básicas para expresar sus ideas y opiniones sobre hechos y actuaciones.

Metodología científica: Se valorará la capacidad de:

- a) Aplicar estrategias coherentes con los procedimientos de la ciencia en la resolución de problemas.
- b) Reconocer, organizar o interpretar información con contenido científico proporcionada en diferentes formas de representación.
- c) Diseñar o reconocer experiencias sencillas para comprobar y explicar fenómenos naturales
- d) Identificar hábitos de consumo racional con sentido de la responsabilidad sobre uno mismo, los recursos y el entorno.

Conocimiento tecnológico:

- a) Reconocer la influencia de la actividad humana, científica y tecnológica en la salud y el medio ambiente, valorando racionalmente sus consecuencias.
- b) Reflexionar sobre las implicaciones ambientales, sociales y culturales de los avances científicos y tecnológicos.
- c) Presentar los trabajos escritos a ordenador de forma correcta.
- d) Buscar información en la red.
- e) Realizar las presentaciones en Power Point o similares.
- f) Mantener el contacto electrónico con el profesorado que lo requiera.

CPSAA: competencia personal, social y de aprender a aprender y CC: competencia ciudadana.

Se evaluará si el alumno es capaz de:

- a) Plantear preguntas.
- b) Identificar problemas que deberá resolver recogiendo información, aplicando los nuevos conocimientos, realizando o interpretando pequeños experimentos y elaborando sus propias conclusiones.
- c) Comunicar las conclusiones a los demás, procurando con ello fomentar el trabajo personal.
- d) Expresar sus opiniones.
- e) Escuchar las de los demás, debatiendo y desarrollando una actitud crítica ante éstas.
- f) En los cursos donde se lleve a cabo el aprendizaje cooperativo se evaluará si el alumno ha sido capaz de trabajar en él, asumir sus tareas y aprender de sus compañeros.

- CE: competencia emprendedora.

Se evaluará si el alumno es capaz de:

- a) Enfrentarse a problemas abiertos.
- b) Valorar los factores que intervienen en ellos.
- c) Participar en la búsqueda de soluciones a nivel personal, desarrollando la capacidad de analizar diferentes situaciones con un espíritu crítico.

CCEC: competencia en conciencia y expresión culturales.

Se evaluará si el alumno es capaz de;

- ¿ Expresar mediante dibujos y murales los conocimientos aprendidos en algunas de las unidades didácticas.
- ¿ Valorar el patrimonio cultural y medioambiental.

Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como:

- Observación directa: trabajo diario en clase, expresión verbal, comportamiento ante el trabajo y ante los compañeros y resto de comunidad educativa, participación en preguntas abiertas, debate, en Classroom y en la corrección de ejercicios, etc.
- Cuaderno de clase: en el que deben quedar plasmadas todas las actividades, tanto las individuales como las de grupo; ya sean realizadas en clase o en casa. Las actividades tendrán que realizarse puntualmente, con limpieza y orden, colaborar en la corrección de las mismas y tomar la iniciativa a la hora de aportar nuevos datos e informaciones.
- Pruebas escritas y orales: tendrán como función el comprobar el nivel de adquisición, consolidación y progreso de conocimientos y competencias básicas.
- Actividades para casa y trabajos: elaboración de las actividades, trabajos e investigaciones, formularios, fichas de lectura, etc.
- Trabajos individuales y grupales

- Proyectos individuales y grupales
- Proyectos finales de las UDI en el caso de las materias bilingües
- Actividades de recuperación, refuerzo y adaptación para la consolidación y el progreso de los conocimientos

Los miembros del Departamento podrán elegir libremente los instrumentos de evaluación a través de los cuales van a evaluar cada uno de los criterios de evaluación presentes en su materia. Consideramos que esta flexibilidad es fundamental para que cada docente ajuste su práctica a la realidad del aula y a las características de su grupo clase. (Esto para las materias de Geografía e Historia y Economía, cuya docencia se comparte entre varios docentes. Para las demás materias sí se puede elegir los instrumentos concretos que se van a utilizar).

La calificación de cada criterio de evaluación se obtendrá a partir de la media aritmética de cada uno de los resultados obtenidos en dicho criterio, en las diferentes situaciones de aprendizaje en las que se evalúen. Los criterios de evaluación están vinculados a las diferentes competencias específicas, por lo que la calificación de cada competencia específica se realizará aplicando la media aritmética de las calificaciones de los diferentes criterios de evaluación asociados a la misma.

Por último, la calificación final de la materia será la media aritmética de las calificaciones de las distintas competencias específicas. Por otro lado, las competencias específicas de nuestra materia están vinculadas a las competencias clave. En consecuencia, la calificación de cada competencia clave se obtendrá a través de la media aritmética de las calificaciones de las competencias específicas de cada materia vinculadas a ella.

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO:

Tal y como se recoge en el artículo 17 de la Orden de 30 de mayo de 2023, la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que curse las enseñanzas correspondientes a Educación Secundaria Obligatoria se regirá por el principio de normalización e inclusión, y asegurará su no discriminación, así como la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el Sistema Educativo, para lo cual se tendrán en cuenta las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

En función de lo establecido en el artículo 22 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se establecerán las medidas más adecuadas, tanto de acceso como de adaptación de las condiciones de realización de las evaluaciones, para que las mismas se apliquen al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo conforme a lo recogido en su correspondiente Informe de evaluación psicopedagógica. Entre estas medidas se destaca la adaptación del formato de las pruebas de evaluación y la ampliación del tiempo para la ejecución de las mismas o la utilización de diferentes procedimientos de evaluación que tengan en cuenta la variedad de formas de registrar las competencias adquiridas. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

La evaluación del alumnado con adaptaciones curriculares significativas se realizará tomando como referente los elementos curriculares establecidos en dichas adaptaciones. En estos casos, en los documentos oficiales de evaluación, se especificará que la calificación en las materias adaptadas hace referencia a los criterios de evaluación recogidos en dicha adaptación y no a los específicos del curso en el que esté escolarizado el alumnado.

PLAN DE RECUPERACIÓN DE APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS E CURSOS ANTERIORES

Para recuperar las materias que imparte el departamento de Ciencias Naturales pendiente de cursos previos será muy importante el trabajo diario del alumno/a en clase, donde se trabajarán los últimos 10-15 minutos con el profesor responsable de la asignatura del curso en que se encuentra los contenidos de los cuadernos de recuperación, así como resolver las dudas que pudieran tener, además de su compromiso de trabajar en casa. El alumno/a trabajará los contenidos mediante cuadernillos de actividades que le entregará el profesor/a responsable de la asignatura del curso en que se encuentra. En estos cuadernillos se trabajan los contenidos de las materias teniendo en cuenta la adquisición de competencias claves y la consecución de los criterios de evaluación.

De este modo, el profesorado realizará un seguimiento de este trabajo y resolverá las dudas que puedan presentarse al alumnado. Para facilitar la tarea del alumnado, los contenidos se dividirán en tres bloques que se evaluarán a través de los criterios asociados en tres evaluaciones a lo largo del curso.

La evaluación se realizará sobre los criterios de evaluación marcados por la legislación y recogidos en la programación correspondiente a la materia que el alumno/a esté recuperando. En cuanto a los instrumentos de evaluación que se van a emplear, y que contribuirán en igual medida a la adquisición de los diferentes criterios y competencias, estos serán los siguientes:

- a) Cuadernillo de actividades
- b) Prueba escrita

Será importante que los cuadernillos se presenten correctamente, marcados con el nombre y curso del alumno/a, de manera limpia y ordenada, con las páginas y actividades debidamente numeradas y remitiendo a las páginas pertinentes del cuadernillo de actividades que se facilite. Tanto los cuadernillos como las fechas para su evaluación se proporcionarán al alumnado a través de Classroom. Las fechas para la realización de las pruebas escritas se corresponderán con las siguientes semanas:

Primer trimestre:

27 de noviembre a 1 de diciembre de 2023.

Entrega del cuaderno de actividades de recuperación.

Segundo trimestre:

19 a 23 de febrero de 2024.

Entrega del cuadernillo de recuperación y prueba escrita de los contenidos que comprenden las actividades de recuperación.

Tercer trimestre:

6 a 10 de mayo de 2024.

El alumnado que recupere las dos primeras evaluaciones únicamente deberá entregar el cuadernillo actividades de la tercera evaluación.

El alumnado que tenga pendiente los trimestres anteriores, por no superar la prueba escrita, o no entregar las actividades de los cuadernos de recuperación, deberá hacer una prueba escrita que comprenda los contenidos de las tres evaluaciones, además de entregar las actividades que tenga pendientes

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Es muy importante que el profesor, tanto de forma individual como con el grupo, evalúe el proceso de enseñanza-aprendizaje que se lleva a cabo. Se tendrá en cuenta:

- Si las actividades son las adecuadas para lograr los objetivos.
- Si estas están adaptadas a los distintos ritmos de aprendizaje del alumnado.
- Si se han tenido en cuenta sus conocimientos previos.
- El clima de la clase.
- En qué medida se han tenido en cuenta los temas transversales.
- La organización del espacio y la planificación del tiempo.
- La gestión y organización de la clase.
- La opinión del alumnado sobre el proceso de enseñanza, así como posibles mejoras que deseen introducir de manera consensuada con el profesorado.

Esta evaluación se hará cuando el profesorado y el grupo hayan tenido tiempo de conocerse y acoplarse, generalmente al finalizar cada evaluación, lo cual no quiere decir que no se haga una pequeña valoración siempre que se considere oportuno para la mejora del proceso de enseñanza.

EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE.

Esta evaluación persigue recoger información de las componentes que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, recogeremos datos sobre cómo se ha desarrollado su participación en el proceso a fin de replantear, si es necesario, su programación y los mecanismos de ayuda puestos en práctica.

Serán sometidos a crítica la adecuación de los objetivos didácticos, la selección de contenidos, la elección de problemas de trabajo, la adecuación de los materiales usados y la relación con los alumnos y entre estos en cada unidad didáctica y al final del proceso educativo.

Usaremos instrumentos variados como encuestas de opinión, escalas de observación, análisis de actividades de evaluación o incluso observadores externos.

Se realizará la evaluación de la práctica docente después de cada unidad didáctica y al final de cada trimestre. Al final de cada trimestre, tendremos una visión de conjunto, de varias unidades, que permitirá revisar la práctica docente.

Utilizaremos, además, los siguientes instrumentos:

Se celebrarán reuniones para evaluar la puesta en práctica de la programación.

El departamento difundirá la programación.

La programación estará a disposición de todos los miembros de la comunidad educativa.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Para evaluar la práctica docente utilizaremos los siguientes criterios:

Referidos al rendimiento educativo en el Centro.

Mejorar la coordinación entre los miembros del departamento, utilizando la hora de reunión semanal para consensuar metodologías comunes y consensuadas respecto a los procesos de evaluación.

Promover desde el departamento el uso de los recursos disponibles a raíz de pertenecer el centro al Programa de centros T.I.C.

Preparar materiales adaptados, en coordinación con el Departamento de Orientación, que puedan ser utilizados por los alumnos que vayan a ser atendidos en lo agrupamientos flexibles.

Promover desde el departamento la continuidad de los distintos Planes y Programas en los que participa el Centro.

Coordinar y promover las actividades de recuperación para alumnos con materias pendientes de este departamento, de forma que los alumnos se motiven ante la expectativa de mejorar sus resultados académicos. Promover la realización de visitas a centros e instituciones de carácter didáctico, científico o técnico que motiven al alumno para continuar en el sistema educativo.

Referidos a las actuaciones del Centro.

Participar en los distintos planes y programas establecidos en el centro.
Fomentar la realización de actividades extraescolares.
Participar de forma activa en los distintos órganos de coordinación del Centro.

Referidos al clima de convivencia en el Centro.

Promover desde el departamento actividades dirigidas a la sensibilización frente a los casos de acoso e intimidación entre iguales.
Promover desde el departamento la realización de actividades dirigidas a la sensibilización para la igualdad de derechos entre hombres y mujeres. (actividad programada para el día de la mujer trabajadora).
Promover un uso racional de los medios disponibles tanto materiales como humanos para la atención a la diversidad de los alumnos, lo que redundará en un mejor clima de aprendizaje en el aula.

Referidos a la consecución de las competencias clave.

Es obvio que desde el Departamento de Ciencias Naturales se programan las actividades para que el alumno desarrolle la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. Además de al resto de competencias, se atenderá preferentemente a la realización de actividades que ayuden al alumno a adquirir la competencia en comunicación lingüística y la competencia digital. En este sentido, en lo referente a la competencia lingüística, cada unidad se terminará con la lectura de un texto sobre el que los alumnos deberán contestar a una serie de cuestiones, puesto que entendemos que es fundamental fomentar la lectura comprensiva. Se pedirá a los alumnos que realicen distintos trabajos en los que para su elaboración se tengan que utilizar los distintos programas informáticos de uso común en ciencias para la elaboración de tablas y gráficas, tratamientos de texto; así como realizar consultas a distintas páginas web. Dado que el centro dispone de ordenadores que pueden ser transportados a las aulas, o bien llevar a los alumnos al aula digital, los profesores potenciarán el contacto del alumnado con el mundo de la ciencia a través de estos medios presentes en el centro, queremos de esta forma potenciar la adquisición de la competencia digital.

EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

Para la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje se tendrán en cuenta las siguientes premisas:

Sobre la evaluación de la programación:

Si se han conseguido todos los objetivos propuestos.
Si se ha profundizado más en algunos objetivos que otros.
Si hay objetivos que no han alcanzado los alumnos.
Si se han desarrollado las competencias propuestas y en qué grado de desarrollo.
Si los contenidos seleccionados han sido adecuados para lograr los objetivos.
Si se han trabajados todos los contenidos.
Si las actividades han sido variadas y adecuadas para trabajar los contenidos.
Si se han desarrollado todas las capacidades.
Si se han trabajado los temas transversales.
Si se ha respetado el ritmo de aprendizaje o ha surgido alguna dificultad o problema en el desarrollo de las unidades didácticas.

Sobre la actividad del aula:

Si el ambiente ha sido el adecuado para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.
Si se han detectado las dificultades de los alumnos y se han tomado medidas para solucionarlas.
Si es necesario modificar algunos de los contenidos o actividades de las unidades didácticas de las distintas materias del departamento.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Están planteadas las siguientes actividades complementarias y extraescolares:

- Actividades para diversas efemérides como la celebración del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia (11 de febrero) o la celebración del Día Mundial de los Océanos (8 de junio), el Día Mundial del Agua (22 de marzo), el Día Mundial de la Biodiversidad (22 de mayo), etc.
- Salidas de campo (entorno cercano al centro): sendero litoral, sendero Alcornocal de la Roza del Aguado y salida a la Cala de Mijas para observar la biodiversidad en su ciudad.
- Salidas al parque de los olivos para realizar clases al aire libre.
- Salida al Torcal y los Dólmenes de Antequera.
- Salida al punto limpio de mi ciudad.
- Salida al Parque de las Ciencias de Granada.
- Salida al parque Amazonias y al bosque del Chaparral.
- Visitas y charlas con divulgadores científicos/as.
- Visita a la Noche Europea de los Investigadores en Granada
- Participación en la semana de la Ciencia de la Universidad de Granada

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

7.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

7.2. Medidas específicas:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8. Situaciones de aprendizaje:

- SDA 1: ¿Dónde y cómo trabajan los científicos? ¿Cómo se comunican?
- SDA 2: Conciendo los estados de la materia
- SDA 3: ¿Somos capaces de separar meclas?
- SDA 4: ¿La materia es invariable o es capaz de transformarse?
- SDA 5: Un mundo en movimiento
- SDA 6: Las fuerzas en la naturaleza
- SDA 7: Investigando sobre la energía
- SDA 8: ¿Existe diferencia entre temperatura y calor?

9. Descriptores operativos:

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 matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptorios 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.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios 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 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 en comunicación lingüística.

Descriptorios 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.

Descriptorios 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 cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios 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 conciencia y expresión culturales.

Descriptorios 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 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 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 ecoddependencia 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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

FYQ.2.3.3. Poner en práctica, de forma responsable y siguiendo las indicaciones del profesorado, las normas de 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.

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.
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.

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.
FYQ.2.5.2.Empezar, 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.

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.
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.

12. Saberes 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.
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.

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.

CONCRECIÓN ANUAL

Física y Química - 3º de E.S.O.

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial se lleva a cabo durante las dos primeras semanas del curso, utilizándose para ello diversos instrumentos como:

- Debates sobre temas de interés relacionados con la materia
- Prueba de conocimiento escrito
- Observación directa en el aula

Tras las sesiones de evaluación inicial establecidas por Jefatura de estudios a mediados de octubre, el Departamento se reunirá para analizar el nivel de desempeño general e individual de alumnado, grupos y niveles en cada una de las destrezas comunicativas analizadas con el fin de detectar los principales problemas y llegar a propuestas medibles de actuación conjunta. Dicho análisis quedará reflejado en el acta del departamento. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.

Por tanto, tras las evaluaciones iniciales, el departamento de ciencias naturales establece una serie de medidas para atender las diferencias individuales encontradas en el alumnado.

1. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo: el departamento de ciencias naturales se coordinará con el Departamento de Orientación para llevar a cabo las adaptaciones curriculares significativas oportunas.
2. Se establecen los programas de refuerzo del aprendizaje para el alumnado repetidor y para el alumnado que tenga aprendizajes no adquiridos de cursos anteriores, a los cuales se les dedicará los últimos quince minutos de clase atención individualizada para trabajar las actividades y pruebas escritas de recuperación.
3. Se llevará a cabo un seguimiento más individualizado del alumnado que presente más problemas o nivel más bajo, así como realizar actividades de refuerzo en clase y/o en casa. Se podrá hacer uso de plataformas digitales para la realización y seguimiento de las tareas. Si se estima oportuno una adaptación curricular para los alumnos que presenten más carencias o dificultades de aprendizaje. Y en los casos de carencias menos significativas, cada profesor realizará actividades de refuerzo educativo (en clase, en casa, o ambos), con la periodicidad que estime necesaria a lo largo de todo el curso.

2. Principios Pedagógicos:

Se seguirán los siguientes principios pedagógicos:

1. El proceso de enseñanza-aprendizaje será transversal, dinámico e integral.
2. Tendremos en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. Se favorecerá en el alumnado la capacidad de aprender por sí mismo.
3. Se fomentarán el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.
4. Fomentaremos especialmente una metodología centrada en la actividad y participación del alumnado, que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, así como las diferentes posibilidades de expresión.
5. Promoveremos el trabajo en equipo.
6. Estimularemos en el alumnado el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público. En el desarrollo de todas las materias del currículo se fomentarán las competencias referidas a la lectura y expresión escrita y oral.
7. Por otro lado, haremos referencias a la vida cotidiana y al entorno del alumnado en todos los cursos.
8. Procuraremos el trabajo en equipo del profesorado, con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar de la enseñanza, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda a cada alumno o alumna en su grupo.
9. Los recursos TIC (las tecnologías de la información y de la comunicación) formarán parte del uso habitual como instrumento que facilite el desarrollo del currículo.

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

El Real Decreto 217/2022, en su artículo 2, define situaciones de aprendizaje como ¿situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.¿

Según lo establecido en el Artículo 3. De la Orden 30 de mayo de 2023.

1. Las programaciones didácticas contemplarán situaciones de aprendizaje en las que se integren los elementos curriculares de las distintas materias para garantizar que la práctica educativa atienda a la diversidad, a las características personales, a las necesidades, a los intereses, a la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y al estilo cognitivo del alumnado.

2. Para el desarrollo de las situaciones de aprendizaje se tendrá en consideración lo recogido en el artículo 7 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.

Artículo 7. Situaciones de aprendizaje y orientaciones metodológicas para su diseño.

1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.

2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

Tendremos en cuenta como las orientaciones del Anexo VII. de la Orden 30 de mayo de 2023 en las que se recogen las siguientes orientaciones:

Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad. Estas deberán partir de experiencias previas, estar convenientemente contextualizadas y ser muy respetuosas con el proceso de desarrollo integral del alumnado en todas sus dimensiones, teniendo en cuenta sus potencialidades, intereses y necesidades, así como las diferentes formas de comprender la realidad en cada momento de la etapa, todo ello a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

Las situaciones de aprendizaje deben plantear un reto o problema de cierta complejidad en función de la edad y el desarrollo del alumnado, cuya resolución creativa implique la movilización de manera integrada de los saberes básicos (conocimientos, destrezas y actitudes), a partir de la realización de distintas tareas y actividades haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos.

El planteamiento deberá ser claro y preciso en cuanto a los objetivos que se espera conseguir y los saberes básicos que hay que movilizar. El escenario de desarrollo estará bien definido y facilitará la interacción entre iguales, para que el alumnado pueda asumir responsabilidades individuales y trabajar en equipo en la resolución del reto planteado, desarrollando una actitud cooperativa y aprendiendo a resolver de manera adecuada los posibles conflictos que puedan surgir.

De igual modo, se deben tener en cuenta las condiciones personales, sociales o culturales del alumnado, para detectar y dar respuesta a los elementos que pudieran generar exclusión.

El profesorado debe proponer retos que hay que resolver, bien contextualizados y basados en experiencias significativas. El alumnado, enfrentándose a estos retos, irá estableciendo progresivamente relaciones entre sus aprendizajes.

Desde el Departamento de Ciencias Naturales y, ajustándonos a la normativa citada anteriormente, se tendrán en cuenta las siguientes orientaciones metodológicas para la elaboración de las situaciones de aprendizaje:

1. El proceso de enseñanza-aprendizaje será transversal, dinámico e integral.

2. Tendremos en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. Se favorecerá en el alumnado la capacidad de aprender por sí mismo.
3. Se fomentarán el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.
4. Fomentaremos especialmente una metodología centrada en la actividad y participación del alumnado, que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, así como las diferentes posibilidades de expresión.
5. Promoveremos el trabajo en equipo.
6. Estimularemos en el alumnado el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público. En el desarrollo de todas las materias del currículo se fomentarán las competencias referidas a la lectura y expresión escrita y oral.
7. Por otro lado, haremos referencias a la vida cotidiana y al entorno del alumnado en todos los cursos.
8. Procuraremos el trabajo en equipo del profesorado, con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar de la enseñanza, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda a cada alumno o alumna en su grupo.
9. Los recursos TIC (las tecnologías de la información y de la comunicación) formarán parte del uso habitual como instrumento que facilite el desarrollo del currículo.
10. Se fomentará el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes. Realizaremos desde nuestro departamento al menos un trabajo monográfico interdisciplinar u otros de naturaleza análoga que impliquen a varios departamentos didácticos.

4. Materiales y recursos:

Los recursos y materiales didácticos que están presentes en todo el proceso de enseñanza y aprendizaje son:

- Recursos humanos, como el equipo directivo, equipo técnico de coordinación pedagógica, profesor/tutor, departamentos, implicación de las familias (Asociación de Padres y Madres de Alumnos, AMPA), consejo escolar, alumnos, personal contratado, colaboraciones con entidades públicas y privadas sin ánimo de lucro.
- Recursos materiales del alumno, como materiales generales (libro de texto, cuaderno de clase del alumno, etc.) y materiales de dibujo (lápices, rotuladores, tijeras, pegamentos, etc.).
- Recursos específicos del centro, destacamos el aula base del grupo (pizarra, pizarra digital, internet y ordenador) y el laboratorio.
- Recursos TIC¿s: como el entorno virtual GSuite y de Google Classroom, aplicaciones web y otras propuestas por el profesor tales como: cuestionarios online en diferentes formatos (Kahoot y Quizizz), vídeos con cuestionario adjunto (Edpuzzle) , para presentaciones digitales o creación de juegos didácticos (Genially y Canva), visionado de vídeos relacionados con la materia (Youtube), libro-web y cada estudiante tendrá la licencia digital de su libro de texto para su acceso virtual.
- Material de laboratorio de Ciencias: con materiales propios de física y química (material de laboratorio, disoluciones, etc) y kits de Steam aerospacial.
- Materiales del profesor: cuaderno del profesor (cuaderno Séneca e iDoceo) y materiales preparados o aportados por la profesora (vídeos, presentaciones, juegos interactivos, apuntes, esquemas, mapas conceptuales, textos breves, casos prácticos, etc.).
- Biblioteca del Centro y de Departamento: libros de texto y de lectura, revistas, fotografías, artículos, etc.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

EVALUACIÓN: CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y HERRAMIENTAS:

Los criterios de evaluación indican el nivel de desempeño esperado en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas, permitiendo medir el grado de desarrollo de dichas competencias, por los que se presentan asociados a ellas. A su vez, las competencias específicas, enlazadas con los saberes básicos, constituyen la concreción de los descriptores operativos de las competencias clave definidos en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Para la materia de Biología y Geología se establece una serie de criterios que vienen reflejados en la legislación vigente. Los grados de desempeño de dichos indicadores y criterios de evaluación se gradúan de la siguiente manera: insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

En base a los criterios de evaluación y los indicadores de logro, su graduación y teniendo en consideración el proyecto educativo del centro, la calificación de la materia se realizará a través de las diferentes situaciones de

aprendizaje. Así, se utilizarán diferentes instrumentos y procedimientos de evaluación para hacer valoraciones de los diferentes criterios de evaluación, mediante los indicadores de logro, usando soporte tipo rúbrica. A su vez, el criterio se calificará en la situación o situaciones de aprendizaje vinculadas a él.

La calificación de cada criterio de evaluación se obtendrá a partir de la media aritmética de cada uno de los resultados obtenidos en dicho criterio, en las diferentes situaciones de aprendizaje en las que se evalúen. Los criterios de evaluación están vinculados a las diferentes competencias específicas, por lo que la calificación de cada competencia específica se realizará aplicando la media aritmética de las calificaciones de los diferentes criterios de evaluación asociados a la misma.

Por último, la calificación final de la materia será la media aritmética de las calificaciones de las distintas competencias específicas. Por otro lado, las competencias específicas de nuestra materia están vinculadas a las competencias clave. En consecuencia, la calificación de cada competencia clave se obtendrá a través de la media aritmética de las calificaciones de las competencias específicas de cada materia vinculadas a ella.

PROCEDIMIENTOS Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN:

Los procedimientos de evaluación nos van a permitir recoger la información sobre la evolución del proceso de aprendizaje de cada estudiante, en relación con los criterios de evaluación y el grado de adquisición de las competencias específicas. Estos son variados y estarán adaptados a las diferentes situaciones de aprendizaje. Los procedimientos de evaluación serán: exposiciones, tareas, prácticas de laboratorio, prueba escrita, productos finales, formularios o test, cuaderno del alumno y la observación directa.

Los procedimientos están asociados a los instrumentos de evaluación. Los instrumentos son las herramientas que permiten medir el aprendizaje a partir de las evidencias obtenidas en los procedimientos. Entre los instrumentos de evaluación usaremos principalmente la observación continuada (tareas, clase, registro anecdótico, participación), rúbricas, escala de valoración, prueba escrita. La docente no será el único agente evaluador, se fomenta la autoevaluación y la coevaluación del alumnado, sobre sí mismos o sobre otros compañeros/as (uso de rúbricas y registros).

La evaluación no debe ser entendida sólo como un modelo de calificación de los logros del alumnado, ni siquiera se trata de un proceso centrado exclusivamente en el alumno/a, sino que debe permitir al profesorado conocer el nivel de adquisición de competencias de los alumnos, tanto a nivel individual como dentro del grupo y mediante esta información, modificar los procesos para mejorar la adquisición de competencias. La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, siendo un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Los criterios de evaluación contribuirán, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo. De esta forma, la calificación de cada trimestre será una media aritmética de los criterios de evaluación trabajados a lo largo del mismo. En el caso de que un criterio haya sido calificado en más de una ocasión, la nota de dicho criterio será una media aritmética de las distintas notas.

Entre otros criterios de evaluación del grado de consecución de las competencias clave en el alumnado, desde el Departamento de Ciencias Naturales proponemos los siguientes:

- CCL: competencia en comunicación lingüística. Y CP: competencia plurilingüe.

Se evaluará si el alumno es capaz de:

- Usar una expresión oral y escrita correcta, utilizando la terminología científica con precisión y encadenando de forma adecuada las ideas y relaciones entre ellas.
- Confeccionar un vocabulario específico de términos relacionados con cada unidad didáctica. Realizar lecturas sobre el tema, del propio libro, a partir de las cuales se formularán preguntas que se resolverán.
- Elaborar resúmenes y esquemas y mapas conceptuales de los textos, para aprender a obtener las ideas importantes de los mismos y trabajar la comprensión lectora.

Se evaluará si el alumno es capaz de:

- Usar el lenguaje matemático para cuantificar los fenómenos naturales y expresar datos e ideas sobre la naturaleza (definir magnitudes, realizar medidas, relacionar variables, formular leyes ζ).
- Hacer interpretaciones y elaborar gráficos y tablas.

- c) Resolver problemas abiertos relacionados con la naturaleza, que requieran el uso de competencias matemáticas para su resolución.
- d) Describir, explicar y predecir algunos fenómenos naturales.
- e) Manejar las relaciones de causalidad o de influencia en las ciencias naturales.
- f) Analizar sistemas complejos, en los que intervienen varios factores.
- g) Entender y aplicar el trabajo científico.
- h) Describir las consecuencias que las actividades humanas, científicas y tecnológicas tienen en el medio ambiente.
- i) Interpretar pruebas y conclusiones científicas.

- STEM: competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Se trabajará esta competencia en tres dimensiones:

Conocimiento científico: Se valorará la capacidad de:

- d) Identificar los principales elementos y fenómenos del medio físico, así como su organización, características e interacciones.
- e) Explicar fenómenos naturales y hechos cotidianos aplicando nociones científicas básicas.
- f) Emplear nociones científicas básicas para expresar sus ideas y opiniones sobre hechos y actuaciones.

Metodología científica: Se valorará la capacidad de:

- a) Aplicar estrategias coherentes con los procedimientos de la ciencia en la resolución de problemas.
- b) Reconocer, organizar o interpretar información con contenido científico proporcionada en diferentes formas de representación.
- c) Diseñar o reconocer experiencias sencillas para comprobar y explicar fenómenos naturales
- d) Identificar hábitos de consumo racional con sentido de la responsabilidad sobre uno mismo, los recursos y el entorno.

Conocimiento tecnológico:

- a) Reconocer la influencia de la actividad humana, científica y tecnológica en la salud y el medio ambiente, valorando racionalmente sus consecuencias.
- b) Reflexionar sobre las implicaciones ambientales, sociales y culturales de los avances científicos y tecnológicos.
- c) Presentar los trabajos escritos a ordenador de forma correcta.
- d) Buscar información en la red.
- e) Realizar las presentaciones en Power Point o similares.
- f) Mantener el contacto electrónico con el profesorado que lo requiera.

CPSAA: competencia personal, social y de aprender a aprender y CC: competencia ciudadana.

Se evaluará si el alumno es capaz de:

- a) Plantear preguntas.
- b) Identificar problemas que deberá resolver recogiendo información, aplicando los nuevos conocimientos, realizando o interpretando pequeños experimentos y elaborando sus propias conclusiones.
- c) Comunicar las conclusiones a los demás, procurando con ello fomentar el trabajo personal.
- d) Expresar sus opiniones.
- e) Escuchar las de los demás, debatiendo y desarrollando una actitud crítica ante éstas.
- f) En los cursos donde se lleve a cabo el aprendizaje cooperativo se evaluará si el alumno ha sido capaz de trabajar en él, asumir sus tareas y aprender de sus compañeros.

- CE: competencia emprendedora.

Se evaluará si el alumno es capaz de:

- a) Enfrentarse a problemas abiertos.
- b) Valorar los factores que intervienen en ellos.
- c) Participar en la búsqueda de soluciones a nivel personal, desarrollando la capacidad de analizar diferentes

situaciones con un espíritu crítico.

CCEC: competencia en conciencia y expresión culturales.

Se evaluará si el alumno es capaz de;

- ¿ Expresar mediante dibujos y murales los conocimientos aprendidos en algunas de las unidades didácticas.
- ¿ Valorar el patrimonio cultural y medioambiental.

Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como:

- Observación directa: trabajo diario en clase, expresión verbal, comportamiento ante el trabajo y ante los compañeros y resto de comunidad educativa, participación en preguntas abiertas, debate, en Classroom y en la corrección de ejercicios, etc.
- Cuaderno de clase: en el que deben quedar plasmadas todas las actividades, tanto las individuales como las de grupo; ya sean realizadas en clase o en casa. Las actividades tendrán que realizarse puntualmente, con limpieza y orden, colaborar en la corrección de las mismas y tomar la iniciativa a la hora de aportar nuevos datos e informaciones.
- Pruebas escritas y orales: tendrán como función el comprobar el nivel de adquisición, consolidación y progreso de conocimientos y competencias básicas.
- Actividades para casa y trabajos: elaboración de las actividades, trabajos e investigaciones, formularios, fichas de lectura, etc.
- Trabajos individuales y grupales
- Proyectos individuales y grupales
- Proyectos finales de las UDI en el caso de las materias bilingües
- Actividades de recuperación, refuerzo y adaptación para la consolidación y el progreso de los conocimientos

Los miembros del Departamento podrán elegir libremente los instrumentos de evaluación a través de los cuales van a evaluar cada uno de los criterios de evaluación presentes en su materia. Consideramos que esta flexibilidad es fundamental para que cada docente ajuste su práctica a la realidad del aula y a las características de su grupo clase. (Esto para las materias de Geografía e Historia y Economía, cuya docencia se comparte entre varios docentes. Para las demás materias sí se puede elegir los instrumentos concretos que se van a utilizar).

La calificación de cada criterio de evaluación se obtendrá a partir de la media aritmética de cada uno de los resultados obtenidos en dicho criterio, en las diferentes situaciones de aprendizaje en las que se evalúen. Los criterios de evaluación están vinculados a las diferentes competencias específicas, por lo que la calificación de cada competencia específica se realizará aplicando la media aritmética de las calificaciones de los diferentes criterios de evaluación asociados a la misma.

Por último, la calificación final de la materia será la media aritmética de las calificaciones de las distintas competencias específicas. Por otro lado, las competencias específicas de nuestra materia están vinculadas a las competencias clave. En consecuencia, la calificación de cada competencia clave se obtendrá a través de la media aritmética de las calificaciones de las competencias específicas de cada materia vinculadas a ella.

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO:

Tal y como se recoge en el artículo 17 de la Orden de 30 de mayo de 2023, la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que curse las enseñanzas correspondientes a Educación Secundaria Obligatoria se regirá por el principio de normalización e inclusión, y asegurará su no discriminación, así como la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el Sistema Educativo, para lo cual se tendrán en cuenta las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

En función de lo establecido en el artículo 22 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se establecerán las medidas más adecuadas, tanto de acceso como de adaptación de las condiciones de realización de las evaluaciones, para que las mismas se apliquen al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo conforme a lo recogido en su correspondiente Informe de evaluación psicopedagógica. Entre estas medidas se destaca la adaptación del formato de las pruebas de evaluación y la ampliación del tiempo para la ejecución de las mismas o la utilización de diferentes procedimientos de evaluación que tengan en cuenta la variedad de formas de registrar las competencias adquiridas. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

La evaluación del alumnado con adaptaciones curriculares significativas se realizará tomando como referente los elementos curriculares establecidos en dichas adaptaciones. En estos casos, en los documentos oficiales de evaluación, se especificará que la calificación en las materias adaptadas hace referencia a los criterios de evaluación recogidos en dicha adaptación y no a los específicos del curso en el que esté escolarizado el alumnado.

PLAN DE RECUPERACIÓN DE APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS E CURSOS ANTERIORES

Para recuperar las materias que imparte el departamento de Ciencias Naturales pendiente de cursos previos será

muy importante el trabajo diario del alumno/a en clase, donde se trabajarán los últimos 10-15 minutos con el profesor responsable de la asignatura del curso en que se encuentra los contenidos de los cuadernos de recuperación, así como resolver las dudas que pudieran tener, además de su compromiso de trabajar en casa. El alumno/a trabajará los contenidos mediante cuadernillos de actividades que le entregará el profesor/a responsable de la asignatura del curso en que se encuentra. En estos cuadernillos se trabajan los contenidos de las materias teniendo en cuenta la adquisición de competencias claves y la consecución de los criterios de evaluación.

De este modo, el profesorado realizará un seguimiento de este trabajo y resolverá las dudas que puedan presentarse al alumnado. Para facilitar la tarea del alumnado, los contenidos se dividirán en tres bloques que se evaluarán a través de los criterios asociados en tres evaluaciones a lo largo del curso.

La evaluación se realizará sobre los criterios de evaluación marcados por la legislación y recogidos en la programación correspondiente a la materia que el alumno/a esté recuperando. En cuanto a los instrumentos de evaluación que se van a emplear, y que contribuirán en igual medida a la adquisición de los diferentes criterios y competencias, estos serán los siguientes:

- a) Cuadernillo de actividades
- b) Prueba escrita

Será importante que los cuadernillos se presenten correctamente, marcados con el nombre y curso del alumno/a, de manera limpia y ordenada, con las páginas y actividades debidamente numeradas y remitiendo a las páginas pertinentes del cuadernillo de actividades que se facilite. Tanto los cuadernillos como las fechas para su evaluación se proporcionarán al alumnado a través de Classroom. Las fechas para la realización de las pruebas escritas se corresponderán con las siguientes semanas:

Primer trimestre:

27 de noviembre a 1 de diciembre de 2023.

Entrega del cuaderno de actividades de recuperación.

Segundo trimestre:

19 a 23 de febrero de 2024.

Entrega del cuadernillo de recuperación y prueba escrita de los contenidos que comprenden las actividades de recuperación.

Tercer trimestre:

6 a 10 de mayo de 2024.

El alumnado que recupere las dos primeras evaluaciones únicamente deberá entregar el cuadernillo actividades de la tercera evaluación.

El alumnado que tenga pendiente los trimestres anteriores, por no superar la prueba escrita, o no entregar las actividades de los cuadernos de recuperación, deberá hacer una prueba escrita que comprenda los contenidos de las tres evaluaciones, además de entregar las actividades que tenga pendientes

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Es muy importante que el profesor, tanto de forma individual como con el grupo, evalúe el proceso de enseñanza-aprendizaje que se lleva a cabo. Se tendrá en cuenta:

- Si las actividades son las adecuadas para lograr los objetivos.
- Si estas están adaptadas a los distintos ritmos de aprendizaje del alumnado.
- Si se han tenido en cuenta sus conocimientos previos.
- El clima de la clase.
- En qué medida se han tenido en cuenta los temas transversales.
- La organización del espacio y la planificación del tiempo.
- La gestión y organización de la clase.
- La opinión del alumnado sobre el proceso de enseñanza, así como posibles mejoras que deseen introducir de manera consensuada con el profesorado.

Esta evaluación se hará cuando el profesorado y el grupo hayan tenido tiempo de conocerse y acoplarse, generalmente al finalizar cada evaluación, lo cual no quiere decir que no se haga una pequeña valoración siempre que se considere oportuno para la mejora del proceso de enseñanza.

EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE.

Esta evaluación persigue recoger información de las componentes que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, recogeremos datos sobre cómo se ha desarrollado su participación en el proceso a fin de replantear, si es necesario, su programación y los mecanismos de ayuda puestos en práctica.

Serán sometidos a crítica la adecuación de los objetivos didácticos, la selección de contenidos, la elección de problemas de trabajo, la adecuación de los materiales usados y la relación con los alumnos y entre estos en cada unidad didáctica y al final del proceso educativo.

Usaremos instrumentos variados como encuestas de opinión, escalas de observación, análisis de actividades de

evaluación o incluso observadores externos.

Se realizará la evaluación de la práctica docente después de cada unidad didáctica y al final de cada trimestre. Al final de cada trimestre, tendremos una visión de conjunto, de varias unidades, que permitirá revisar la práctica docente.

Utilizaremos, además, los siguientes instrumentos:

Se celebrarán reuniones para evaluar la puesta en práctica de la programación.

El departamento difundirá la programación.

La programación estará a disposición de todos los miembros de la comunidad educativa.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Para evaluar la práctica docente utilizaremos los siguientes criterios:

Referidos al rendimiento educativo en el Centro.

Mejorar la coordinación entre los miembros del departamento, utilizando la hora de reunión semanal para consensuar metodologías comunes y consensuadas respecto a los procesos de evaluación.

Promover desde el departamento el uso de los recursos disponibles a raíz de pertenecer el centro al Programa de centros T.I.C.

Preparar materiales adaptados, en coordinación con el Departamento de Orientación, que puedan ser utilizados por los alumnos que vayan a ser atendidos en lo agrupamientos flexibles.

Promover desde el departamento la continuidad de los distintos Planes y Programas en los que participa el Centro.

Coordinar y promover las actividades de recuperación para alumnos con materias pendientes de este departamento, de forma que los alumnos se motiven ante la expectativa de mejorar sus resultados académicos.

Promover la realización de visitas a centros e instituciones de carácter didáctico, científico o técnico que motiven al alumno para continuar en el sistema educativo.

Referidos a las actuaciones del Centro.

Participar en los distintos planes y programas establecidos en el centro.

Fomentar la realización de actividades extraescolares.

Participar de forma activa en los distintos órganos de coordinación del Centro.

Referidos al clima de convivencia en el Centro.

Promover desde el departamento actividades dirigidas a la sensibilización frente a los casos de acoso e intimidación entre iguales.

Promover desde el departamento la realización de actividades dirigidas a la sensibilización para la igualdad de derechos entre hombres y mujeres. (actividad programada para el día de la mujer trabajadora).

Promover un uso racional de los medios disponibles tanto materiales como humanos para la atención a la diversidad de los alumnos, lo que redundará en un mejor clima de aprendizaje en el aula.

Referidos a la consecución de las competencias clave.

Es obvio que desde el Departamento de Ciencias Naturales se programen las actividades para que el alumno desarrolle la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Además de al resto de competencias, se atenderá preferentemente a la realización de actividades que ayuden al alumno a adquirir la competencia en comunicación lingüística y la competencia digital.

En este sentido, en lo referente a la competencia lingüística, cada unidad se terminará con la lectura de un texto sobre el que los alumnos deberán contestar a una serie de cuestiones, puesto que entendemos que es fundamental fomentar la lectura comprensiva.

Se pedirá a los alumnos que realicen distintos trabajos en los que para su elaboración se tengan que utilizar los distintos programas informáticos de uso común en ciencias para la elaboración de tablas y gráficas, tratamientos de texto; así como realizar consultas a distintas páginas web. Dado que el centro dispone de ordenadores que pueden ser transportados a las aulas, o bien llevar a los alumnos al aula digital, los profesores potenciarán el contacto del alumnado con el mundo de la ciencia a través de estos medios presentes en el centro, queremos de esta forma potenciar la adquisición de la competencia digital.

EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

Para la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje se tendrán en cuenta las siguientes premisas:

Sobre la evaluación de la programación:

- Si se han conseguido todos los objetivos propuestos.
- Si se ha profundizado más en algunos objetivos que otros.
- Si hay objetivos que no han alcanzado los alumnos.
- Si se han desarrollado las competencias propuestas y en qué grado de desarrollo.
- Si los contenidos seleccionados han sido adecuados para lograr los objetivos.
- Si se han trabajados todos los contenidos.
- Si las actividades han sido variadas y adecuadas para trabajar los contenidos.
- Si se han desarrollado todas las capacidades.
- Si se han trabajado los temas transversales.
- Si se ha respetado el ritmo de aprendizaje o ha surgido alguna dificultad o problema en el desarrollo de las unidades didácticas.

Sobre la actividad del aula:

- Si el ambiente ha sido el adecuado para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Si se han detectado las dificultades de los alumnos y se han tomado medidas para solucionarlas.
- Si es necesario modificar algunos de los contenidos o actividades de las unidades didácticas de las distintas materias del departamento.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

- Actividades para diversas efemérides como la celebración del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia (11 de febrero) o la celebración del Día Mundial de los Océanos (8 de junio), el Día Mundial del Agua (22 de marzo), el Día Mundial de la Biodiversidad (22 de mayo), etc.
- Salidas de campo (entorno cercano al centro): sendero litoral, sendero Alcornocal de la Roza del Aguado y salida a la Cala de Mijas para observar la biodiversidad en su ciudad.
- Salidas al parque de los olivos para realizar clases al aire libre.
- Salida al Torcal y los Dólmenes de Antequera.
- Salida al punto limpio de mi ciudad.
- Salida al Parque de las Ciencias de Granada.
- Salida al parque Amazonias y al bosque del Chaparral.
- Visitas y charlas con divulgadores científicos/as.

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

7.1. 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.

7.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8. Situaciones de aprendizaje:

- SDA1: El método científico: diseña tu póster
- SDA2: Más allá del átomo

- SDA3: Los elementos de la tabla periódica
- SDA4: ¿Es magia? No, son reacciones químicas
- SDA5: Que la fuerza te acompañe
- SDA6: Un viaje por el universo
- SDA7: Magnetismo (y electricidad)
- SDA8: ¿Controlas tu energía?

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, etc.), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.
Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los

abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundamentalmente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes

situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios operativos:

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptorios operativos:

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

10. Competencias específicas:**Denominación**

FYQ.3.1.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.3.2.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.3.3.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.3.4.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.3.5.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.3.6.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.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: FYQ.3.1.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.3.1.1. Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes, a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.

FYQ.3.1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.

FYQ.3.1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.

Competencia específica: FYQ.3.2.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.3.2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.

FYQ.3.2.2. Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.

FYQ.3.2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas para formular cuestiones e hipótesis, de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.

Competencia específica: FYQ.3.3.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.3.3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.

FYQ.3.3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.

FYQ.3.3.3. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el cuidado de las instalaciones.

Competencia específica: FYQ.3.4.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.3.4.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y para mejorar la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.

FYQ.3.4.2. Trabajar de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.

Competencia específica: FYQ.3.5.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.3.5.1.Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.

FYQ.3.5.2.Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad, tanto local como globalmente.

Competencia específica: FYQ.3.6.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.3.6.1.Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción, así como reconocer las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.

FYQ.3.6.2.Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.

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. Identificación e interpretación del etiquetado en productos químicos. Reciclaje y eliminación de residuos en el laboratorio.

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. Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender y explicar la formación de estructuras más complejas, de iones, la existencia de isótopos y sus propiedades, el desarrollo histórico del modelo atómico y la ordenación y clasificación de los elementos en la Tabla Periódica.

2. Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular. Aproximación al concepto de mol. Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biométricas.

3. Participación de un lenguaje científico común y universal a través de la formulación y nomenclatura de sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.

C. La energía.

1. 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.

2. 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.

3. Consideración de la naturaleza eléctrica de la materia y explicación del fenómeno físico de la corriente eléctrica con base en la Ley de Ohm así como diseño y construcción de circuitos eléctricos en laboratorio o de forma virtual, y la obtención de energía eléctrica para desarrollar conciencia sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medioambiente.

D. La interacción.

1. Tipos de magnitudes escalares y vectoriales. Concepto de posición, trayectoria y espacio recorrido. Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración. 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. 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. Aplicación de las leyes de Newton, de la Ley de Hooke, observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan e interaccionan entre sí los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial. Introducción a la Ley de la Gravitación Universal y a la Ley de Coulomb.

3. Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza, especialmente los experimentos de Oersted y Faraday.

E. El cambio.

1. 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.

2. Aplicación de la ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas, para utilizarlas mediante cálculos estequiométricos como evidencias experimentales que permitan validar el modelo atómico-molecular de la materia.

3. Análisis de los factores que afectan a las reacciones químicas para predecir su evolución de forma cualitativa y entender su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.

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.3.1													X									X	X		X					X				
FYQ.3.2					X					X			X	X						X		X	X							X				
FYQ.3.3	X						X												X		X			X	X		X							
FYQ.3.4					X	X						X		X	X							X			X			X						
FYQ.3.5			X				X				X						X							X	X			X					X	
FYQ.3.6				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.

CONCRECIÓN ANUAL

Física y Química - 4º de E.S.O.

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial se lleva a cabo durante las dos primeras semanas del curso, utilizándose para ello diversos instrumentos como:

- Debates sobre temas de interés relacionados con la materia
- Prueba de conocimiento escrito
- Observación directa en el aula

Tras las sesiones de evaluación inicial establecidas por Jefatura de estudios a mediados de octubre, el Departamento se reunirá para analizar el nivel de desempeño general e individual de alumnado, grupos y niveles en cada una de las destrezas comunicativas analizadas con el fin de detectar los principales problemas y llegar a propuestas medibles de actuación conjunta. Dicho análisis quedará reflejado en el acta del departamento. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.

Por tanto, tras las evaluaciones iniciales, el departamento de ciencias naturales establece una serie de medidas para atender las diferencias individuales encontradas en el alumnado.

1. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo: el departamento de ciencias naturales se coordinará con el Departamento de Orientación para llevar a cabo las adaptaciones curriculares significativas oportunas.
2. Se establecen los programas de refuerzo del aprendizaje para el alumnado repetidor y para el alumnado que tenga aprendizajes no adquiridos de cursos anteriores, a los cuales se les dedicará los últimos quince minutos de clase atención individualizada para trabajar las actividades y pruebas escritas de recuperación.
3. Se llevará a cabo un seguimiento más individualizado del alumnado que presente más problemas o nivel más bajo, así como realizar actividades de refuerzo en clase y/o en casa. Se podrá hacer uso de plataformas digitales para la realización y seguimiento de las tareas. Si se estima oportuno una adaptación curricular para los alumnos que presenten más carencias o dificultades de aprendizaje. Y en los casos de carencias menos significativas, cada profesor realizará actividades de refuerzo educativo (en clase, en casa, o ambos), con la periodicidad que estime necesaria a lo largo de todo el curso.

2. Principios Pedagógicos:

En el desarrollo de la materia de Física y Química, se atiende en gran medida y se trata de potenciar los siguientes principios pedagógicos:

- El centro cuenta con un plan lector, el cual se desarrolla a lo largo de todas las materias y durante todo el curso académico. Para cumplir con el plan lector, se ha seguido una organización en la que se va a leer 30 minutos durante una sesión a la semana y durante semanas alternas. Esto se lleva a cabo con cada grupo. El equipo docente de cada grupo es el que se organiza para que los tiempos de 30 minutos de lectura no coincidan el mismo día y así los alumnos se aseguran leer 30 minutos diarios a lo largo del curso.

En la materia de Física y Química se elegirán lecturas diversas, ya sean extraídas de revistas de interés, libros, etc. Siempre con el interés de motivar y despertar la curiosidad en el alumnado.

- En base al plan de centro, se va a tratar de educar tanto en la utilización como en el autocontrol de las tecnologías de la información y comunicación (TICs), evitando de esta manera cualquier situación de riesgo que se pueda derivar de su uso. Durante el desarrollo de la materia y durante todo el curso se va a utilizar el paquete de trabajo Gsuite. Y además hay disponibles en el centro una serie de carros de ordenadores y ebooks los cuales se van a utilizar durante el desarrollo de las distintas situaciones de aprendizaje, distintos trabajos, búsquedas de información o de los productos finales de las mismas.

- Educar en el respeto a los derechos y libertades fundamentales según la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía. Se fomentará como valor en los alumnos, así como en el resto de los componentes de la comunidad educativa.

- Educar en el ejercicio de la participación desde la libertad, la justicia, la igualdad y la democracia, formando ciudadanos que puedan participar libre y responsablemente en las instituciones políticas y sociales, capaces de respetar en todo momento las leyes y normas vigentes.

- Educar en la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales como elementos necesarios para el adecuado desarrollo personal de todos los miembros de la comunidad educativa. Concebimos que la educación debe capacitar para una libre elección entre las diversas opciones que en la vida se ofrezcan.

- Educar en el desarrollo sostenible, en el medio ambiente, sobre el agotamiento de los recursos naturales, sobrepoblación, contaminación o el calentamiento de la Tierra. Dentro de la materia de Física y Química se colabora con el proyecto Aldea, y se prevén llevar a cabo actividades y salidas al campo y naturaleza, para concienciar sobre la importancia del medio ambiente.

- Educar en la igualdad entre mujeres y hombres en el desarrollo de nuestra sociedad. Se favorecerá una educación para la igualdad entre ambos sexos.

- Educar en la igualdad de oportunidades y no discriminación, así como la prevención de la violencia contra las personas con discapacidad. Se evitarán las desigualdades derivadas de factores sociales, económicos, culturales, geográficas, étnicos o de cualquier otra índole.

- Educar en la tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural. En la educación deben transmitirse los hábitos tendentes a conseguir un clima de paz, tolerancia y respeto a los demás.

Todo esto se va a trabajar desde la materia de forma que se valore el papel de la mujer en desarrollo histórico de la ciencia, analizando los principales casos, los problemas sociales a los que se enfrentaron en su época. Para mejorar el trabajo en el aula se trabajará con grupos flexibles donde todos los alumnos puedan trabajar con cualquier compañero. Se fomentarán dinámicas de respeto, donde se valorará el respeto e interés sobre las intervenciones de los compañeros.

Fomentaremos especialmente una metodología centrada en la actividad y participación del alumnado, que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, así como las diferentes posibilidades de expresión. Todo el trabajo en el aula se llevará a cabo potenciando el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) para así poder garantizar una efectiva educación inclusiva. En el aula se trabajarán distintas maneras de agrupamientos, metodologías, se usarán un gran número de evidencias e instrumentos de evaluación, etc.

En todo momento se tratará de incentivar al alumnado, haciendo referencias constantes y ejemplificando el desarrollo de la materia a casos reales del día a día y de la vida cotidiana de los alumnos. Es muy importante que los alumnos se sientan involucrados y partícipes del desarrollo de la materia. Esto favorecerá el interés y su atención en clase. Además, se acercará la materia al entorno de Andalucía para que el alumno sea capaz de comprender lo que ocurre en su entorno más cercano y pueda ponerlo en valor.

Se fomentará el trabajo en equipo del profesorado, con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar de la enseñanza, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda a cada alumno o alumna en su grupo.

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

El Real Decreto 217/2022, en su artículo 2, define situaciones de aprendizaje como ¿situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.¿

Según lo establecido en el Artículo 3. De la Orden 30 de mayo de 2023.

1. Las programaciones didácticas contemplarán situaciones de aprendizaje en las que se integren los elementos curriculares de las distintas materias para garantizar que la práctica educativa atienda a la diversidad, a las características personales, a las necesidades, a los intereses, a la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y al estilo cognitivo del alumnado.

2. Para el desarrollo de las situaciones de aprendizaje se tendrá en consideración lo recogido en el artículo 7 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.

Artículo 7. Situaciones de aprendizaje y orientaciones metodológicas para su diseño.

1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.

2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

Tendremos en cuenta como las orientaciones del Anexo VII. de la Orden 30 de mayo de 2023 en las que se

recogen las siguientes orientaciones:

Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad. Estas deberán partir de experiencias previas, estar convenientemente contextualizadas y ser muy respetuosas con el proceso de desarrollo integral del alumnado en todas sus dimensiones, teniendo en cuenta sus potencialidades, intereses y necesidades, así como las diferentes formas de comprender la realidad en cada momento de la etapa, todo ello a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

Las situaciones de aprendizaje deben plantear un reto o problema de cierta complejidad en función de la edad y el desarrollo del alumnado, cuya resolución creativa implique la movilización de manera integrada de los saberes básicos (conocimientos, destrezas y actitudes), a partir de la realización de distintas tareas y actividades haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos.

El planteamiento deberá ser claro y preciso en cuanto a los objetivos que se espera conseguir y los saberes básicos que hay que movilizar. El escenario de desarrollo estará bien definido y facilitará la interacción entre iguales, para que el alumnado pueda asumir responsabilidades individuales y trabajar en equipo en la resolución del reto planteado, desarrollando una actitud cooperativa y aprendiendo a resolver de manera adecuada los posibles conflictos que puedan surgir.

De igual modo, se deben tener en cuenta las condiciones personales, sociales o culturales del alumnado, para detectar y dar respuesta a los elementos que pudieran generar exclusión.

El profesorado debe proponer retos que hay que resolver, bien contextualizados y basados en experiencias significativas. El alumnado, enfrentándose a estos retos, irá estableciendo progresivamente relaciones entre sus aprendizajes.

Desde el Departamento de Ciencias Naturales y, ajustándonos a la normativa citada anteriormente, se tendrán en cuenta las siguientes orientaciones metodológicas para la elaboración de las situaciones de aprendizaje:

1. El proceso de enseñanza-aprendizaje será transversal, dinámico e integral.
2. Tendremos en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. Se favorecerá en el alumnado la capacidad de aprender por sí mismo.
3. Se fomentarán el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.
4. Fomentaremos especialmente una metodología centrada en la actividad y participación del alumnado, que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, así como las diferentes posibilidades de expresión.
5. Promoveremos el trabajo en equipo.
6. Estimularemos en el alumnado el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público. En el desarrollo de todas las materias del currículo se fomentarán las competencias referidas a la lectura y expresión escrita y oral.
7. Por otro lado, haremos referencias a la vida cotidiana y al entorno del alumnado en todos los cursos.
8. Procuraremos el trabajo en equipo del profesorado, con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar de la enseñanza, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda a cada alumno o alumna en su grupo.
9. Los recursos TIC (las tecnologías de la información y de la comunicación) formarán parte del uso habitual como instrumento que facilite el desarrollo del currículo.
10. Se fomentará el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes. Realizaremos desde nuestro departamento al menos un trabajo monográfico interdisciplinar u otros de naturaleza análoga que impliquen a varios departamentos didácticos.

4. Materiales y recursos:

Los recursos y materiales didácticos que están presentes en todo el proceso de enseñanza y aprendizaje son:

- Recursos humanos, como el equipo directivo, equipo técnico de coordinación pedagógica, profesor/tutor, departamentos, implicación de las familias (Asociación de Padres y Madres de Alumnos, AMPA), consejo escolar, alumnos, personal contratado, colaboraciones con entidades públicas y privadas sin ánimo de lucro.
- Recursos materiales del alumno, como materiales generales (libro de texto, cuaderno de clase del alumno, etc.) y materiales de dibujo (lápices, rotuladores, tijeras, pegamentos, etc.).
- Recursos específicos del centro, destacamos el aula base del grupo (pizarra, pizarra digital, internet y ordenador) y el laboratorio.
- Recursos TICs: como el entorno virtual GSuite y de Google Classroom, aplicaciones web y otras propuestas por el profesor tales como: cuestionarios online en diferentes formatos (Kahoot y Quizizz), vídeos con cuestionario adjunto (Edpuzzle), para presentaciones digitales o creación de juegos didácticos (Genially y Canva), visionado de vídeos relacionados con la materia (Youtube), libro-web y cada estudiante tendrá la licencia digital de su libro de texto para su acceso virtual.
- Material de laboratorio de Ciencias: con materiales propios de física y química (material de laboratorio, disoluciones, etc.) y kits de Steam aerospacial.
- Materiales del profesor: cuaderno del profesor (cuaderno Séneca, Additio e iDoceo) y materiales preparados o aportados por el profesor (vídeos, presentaciones, juegos interactivos, apuntes, esquemas, mapas conceptuales, textos breves, casos prácticos, etc.).
- Biblioteca del Centro y de Departamento: libros de texto y de lectura, revistas, fotografías, artículos, etc.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

EVALUACIÓN: CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y HERRAMIENTAS:

Los criterios de evaluación indican el nivel de desempeño esperado en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas, permitiendo medir el grado de desarrollo de dichas competencias, por los que se presentan asociados a ellas. A su vez, las competencias específicas, enlazadas con los saberes básicos, constituyen la concreción de los descriptores operativos de las competencias clave definidos en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Para la materia de Biología y Geología se establece una serie de criterios que vienen reflejados en la legislación vigente. Los grados de desempeño de dichos indicadores y criterios de evaluación se gradúan de la siguiente manera: insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

En base a los criterios de evaluación y los indicadores de logro, su graduación y teniendo en consideración el proyecto educativo del centro, la calificación de la materia se realizará a través de las diferentes situaciones de aprendizaje. Así, se utilizarán diferentes instrumentos y procedimientos de evaluación para hacer valoraciones de los diferentes criterios de evaluación, mediante los indicadores de logro, usando soporte tipo rúbrica. A su vez, el criterio se calificará en la situación o situaciones de aprendizaje vinculadas a él.

La calificación de cada criterio de evaluación se obtendrá a partir de la media aritmética de cada uno de los resultados obtenidos en dicho criterio, en las diferentes situaciones de aprendizaje en las que se evalúen. Los criterios de evaluación están vinculados a las diferentes competencias específicas, por lo que la calificación de cada competencia específica se realizará aplicando la media aritmética de las calificaciones de los diferentes criterios de evaluación asociados a la misma.

Por último, la calificación final de la materia será la media aritmética de las calificaciones de las distintas competencias específicas. Por otro lado, las competencias específicas de nuestra materia están vinculadas a las competencias clave. En consecuencia, la calificación de cada competencia clave se obtendrá a través de la media aritmética de las calificaciones de las competencias específicas de cada materia vinculadas a ella.

PROCEDIMIENTOS Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN:

Los procedimientos de evaluación nos van a permitir recoger la información sobre la evolución del proceso de aprendizaje de cada estudiante, en relación con los criterios de evaluación y el grado de adquisición de las competencias específicas. Estos son variados y estarán adaptados a las diferentes situaciones de aprendizaje. Los procedimientos de evaluación serán: exposiciones, tareas, prácticas de laboratorio, prueba escrita, productos finales, formularios o test, cuaderno del alumno y la observación directa.

Los procedimientos están asociados a los instrumentos de evaluación. Los instrumentos son las herramientas que permiten medir el aprendizaje a partir de las evidencias obtenidas en los procedimientos. Entre los instrumentos de evaluación usaremos principalmente la observación continuada (tareas, clase, registro anecdótico, participación), rúbricas, escala de valoración, prueba escrita. La docente no será el único agente evaluador, se fomenta la autoevaluación y la coevaluación del alumnado, sobre sí mismos o sobre otros compañeros/as (uso de rúbricas y registros).

La evaluación no debe ser entendida sólo como un modelo de calificación de los logros del alumnado, ni siquiera se trata de un proceso centrado exclusivamente en el alumno/a, sino que debe permitir al profesorado conocer el nivel de adquisición de competencias de los alumnos, tanto a nivel individual como dentro del grupo y mediante esta información, modificar los procesos para mejorar la adquisición de competencias. La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, siendo un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Los criterios de evaluación contribuirán, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo. De esta forma, la calificación de cada trimestre será una media aritmética de los criterios de evaluación trabajados a lo largo del mismo. En el caso de que un criterio haya sido calificado en más de una ocasión, la nota de dicho criterio será una media aritmética de las distintas notas.

Entre otros criterios de evaluación del grado de consecución de las competencias clave en el alumnado, desde el Departamento de Ciencias Naturales proponemos los siguientes:

- CCL: competencia en comunicación lingüística. Y CP: competencia plurilingüe.

Se evaluará si el alumno es capaz de:

- a) Usar una expresión oral y escrita correcta, utilizando la terminología científica con precisión y encadenando de forma adecuada las ideas y relaciones entre ellas.
- b) Confeccionar un vocabulario específico de términos relacionados con cada unidad didáctica. Realizar lecturas sobre el tema, del propio libro, a partir de las cuales se formularán preguntas que se resolverán.
- c) Elaborar resúmenes y esquemas y mapas conceptuales de los textos, para aprender a obtener las ideas importantes de los mismos y trabajar la comprensión lectora.

Se evaluará si el alumno es capaz de:

- a) Usar el lenguaje matemático para cuantificar los fenómenos naturales y expresar datos e ideas sobre la naturaleza (definir magnitudes, realizar medidas, relacionar variables, formular leyes, etc.).
- b) Hacer interpretaciones y elaborar gráficos y tablas.
- c) Resolver problemas abiertos relacionados con la naturaleza, que requieran el uso de competencias matemáticas para su resolución.
- d) Describir, explicar y predecir algunos fenómenos naturales.
- e) Manejar las relaciones de causalidad o de influencia en las ciencias naturales.
- f) Analizar sistemas complejos, en los que intervienen varios factores.
- g) Entender y aplicar el trabajo científico.
- h) Describir las consecuencias que las actividades humanas, científicas y tecnológicas tienen en el medio ambiente.
- i) Interpretar pruebas y conclusiones científicas.

- STEM: competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Se trabajará esta competencia en tres dimensiones:

Conocimiento científico: Se valorará la capacidad de:

- d) Identificar los principales elementos y fenómenos del medio físico, así como su organización, características e interacciones.
- e) Explicar fenómenos naturales y hechos cotidianos aplicando nociones científicas básicas.
- f) Emplear nociones científicas básicas para expresar sus ideas y opiniones sobre hechos y actuaciones.

Metodología científica: Se valorará la capacidad de:

- a) Aplicar estrategias coherentes con los procedimientos de la ciencia en la resolución de problemas.
- b) Reconocer, organizar o interpretar información con contenido científico proporcionada en diferentes formas de representación.
- c) Diseñar o reconocer experiencias sencillas para comprobar y explicar fenómenos naturales

d) Identificar hábitos de consumo racional con sentido de la responsabilidad sobre uno mismo, los recursos y el entorno.

Conocimiento tecnológico:

- a) Reconocer la influencia de la actividad humana, científica y tecnológica en la salud y el medio ambiente, valorando racionalmente sus consecuencias.
- b) Reflexionar sobre las implicaciones ambientales, sociales y culturales de los avances científicos y tecnológicos.
- c) Presentar los trabajos escritos a ordenador de forma correcta.
- d) Buscar información en la red.
- e) Realizar las presentaciones en Power Point o similares.
- f) Mantener el contacto electrónico con el profesorado que lo requiera.

CPSAA: competencia personal, social y de aprender a aprender y CC: competencia ciudadana.

Se evaluará si el alumno es capaz de:

- a) Plantear preguntas.
- b) Identificar problemas que deberá resolver recogiendo información, aplicando los nuevos conocimientos, realizando o interpretando pequeños experimentos y elaborando sus propias conclusiones.
- c) Comunicar las conclusiones a los demás, procurando con ello fomentar el trabajo personal.
- d) Expresar sus opiniones.
- e) Escuchar las de los demás, debatiendo y desarrollando una actitud crítica ante éstas.
- f) En los cursos donde se lleve a cabo el aprendizaje cooperativo se evaluará si el alumno ha sido capaz de trabajar en él, asumir sus tareas y aprender de sus compañeros.

- CE: competencia emprendedora.

Se evaluará si el alumno es capaz de:

- a) Enfrentarse a problemas abiertos.
- b) Valorar los factores que intervienen en ellos.
- c) Participar en la búsqueda de soluciones a nivel personal, desarrollando la capacidad de analizar diferentes situaciones con un espíritu crítico.

CCEC: competencia en conciencia y expresión culturales.

Se evaluará si el alumno es capaz de;

- ¿ Expresar mediante dibujos y murales los conocimientos aprendidos en algunas de las unidades didácticas.
- ¿ Valorar el patrimonio cultural y medioambiental.

Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como:

- Observación directa: trabajo diario en clase, expresión verbal, comportamiento ante el trabajo y ante los compañeros y resto de comunidad educativa, participación en preguntas abiertas, debate, en Classroom y en la corrección de ejercicios, etc.
- Cuaderno de clase: en el que deben quedar plasmadas todas las actividades, tanto las individuales como las de grupo; ya sean realizadas en clase o en casa. Las actividades tendrán que realizarse puntualmente, con limpieza y orden, colaborar en la corrección de las mismas y tomar la iniciativa a la hora de aportar nuevos datos e informaciones.
- Pruebas escritas y orales: tendrán como función el comprobar el nivel de adquisición, consolidación y progreso de conocimientos y competencias básicas.
- Actividades para casa y trabajos: elaboración de las actividades, trabajos e investigaciones, formularios, fichas de lectura, etc.
- Trabajos individuales y grupales
- Proyectos individuales y grupales
- Proyectos finales de las UDI en el caso de las materias bilingües
- Actividades de recuperación, refuerzo y adaptación para la consolidación y el progreso de los conocimientos

Los miembros del Departamento podrán elegir libremente los instrumentos de evaluación a través de los cuales van a evaluar cada uno de los criterios de evaluación presentes en su materia. Consideramos que esta flexibilidad es

fundamental para que cada docente ajuste su práctica a la realidad del aula y a las características de su grupo clase. (Esto para las materias de Geografía e Historia y Economía, cuya docencia se comparte entre varios docentes. Para las demás materias sí se puede elegir los instrumentos concretos que se van a utilizar).

La calificación de cada criterio de evaluación se obtendrá a partir de la media aritmética de cada uno de los resultados obtenidos en dicho criterio, en las diferentes situaciones de aprendizaje en las que se evalúen. Los criterios de evaluación están vinculados a las diferentes competencias específicas, por lo que la calificación de cada competencia específica se realizará aplicando la media aritmética de las calificaciones de los diferentes criterios de evaluación asociados a la misma.

Por último, la calificación final de la materia será la media aritmética de las calificaciones de las distintas competencias específicas. Por otro lado, las competencias específicas de nuestra materia están vinculadas a las competencias clave. En consecuencia, la calificación de cada competencia clave se obtendrá a través de la media aritmética de las calificaciones de las competencias específicas de cada materia vinculadas a ella.

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO:

Tal y como se recoge en el artículo 17 de la Orden de 30 de mayo de 2023, la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que curse las enseñanzas correspondientes a Educación Secundaria Obligatoria se regirá por el principio de normalización e inclusión, y asegurará su no discriminación, así como la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el Sistema Educativo, para lo cual se tendrán en cuenta las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

En función de lo establecido en el artículo 22 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, se establecerán las medidas más adecuadas, tanto de acceso como de adaptación de las condiciones de realización de las evaluaciones, para que las mismas se apliquen al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo conforme a lo recogido en su correspondiente Informe de evaluación psicopedagógica. Entre estas medidas se destaca la adaptación del formato de las pruebas de evaluación y la ampliación del tiempo para la ejecución de las mismas o la utilización de diferentes procedimientos de evaluación que tengan en cuenta la variedad de formas de registrar las competencias adquiridas. Estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

La evaluación del alumnado con adaptaciones curriculares significativas se realizará tomando como referente los elementos curriculares establecidos en dichas adaptaciones. En estos casos, en los documentos oficiales de evaluación, se especificará que la calificación en las materias adaptadas hace referencia a los criterios de evaluación recogidos en dicha adaptación y no a los específicos del curso en el que esté escolarizado el alumnado.

PLAN DE RECUPERACIÓN DE APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS E CURSOS ANTERIORES

Para recuperar las materias que imparte el departamento de Ciencias Naturales pendiente de cursos previos será muy importante el trabajo diario del alumno/a en clase, donde se trabajarán los últimos 10-15 minutos con el profesor responsable de la asignatura del curso en que se encuentra los contenidos de los cuadernos de recuperación, así como resolver las dudas que pudieran tener, además de su compromiso de trabajar en casa. El alumno/a trabajará los contenidos mediante cuadernillos de actividades que le entregará el profesor/a responsable de la asignatura del curso en que se encuentra. En estos cuadernillos se trabajan los contenidos de las materias teniendo en cuenta la adquisición de competencias claves y la consecución de los criterios de evaluación.

De este modo, el profesorado realizará un seguimiento de este trabajo y resolverá las dudas que puedan presentarse al alumnado. Para facilitar la tarea del alumnado, los contenidos se dividirán en tres bloques que se evaluarán a través de los criterios asociados en tres evaluaciones a lo largo del curso.

La evaluación se realizará sobre los criterios de evaluación marcados por la legislación y recogidos en la programación correspondiente a la materia que el alumno/a esté recuperando. En cuanto a los instrumentos de evaluación que se van a emplear, y que contribuirán en igual medida a la adquisición de los diferentes criterios y competencias, estos serán los siguientes:

- a) Cuadernillo de actividades
- b) Prueba escrita

Será importante que los cuadernillos se presenten correctamente, marcados con el nombre y curso del alumno/a, de manera limpia y ordenada, con las páginas y actividades debidamente numeradas y remitiendo a las páginas pertinentes del cuadernillo de actividades que se facilite. Tanto los cuadernillos como las fechas para su evaluación se proporcionarán al alumnado a través de Classroom. Las fechas para la realización de las pruebas escritas se corresponderán con las siguientes semanas:

Primer trimestre:

27 de noviembre a 1 de diciembre de 2023.

Entrega del cuaderno de actividades de recuperación.

Segundo trimestre:

19 a 23 de febrero de 2024.

Entrega del cuadernillo de recuperación y prueba escrita de los contenidos que comprenden las actividades de

recuperación.

Tercer trimestre:

6 a 10 de mayo de 2024.

El alumnado que recupere las dos primeras evaluaciones únicamente deberá entregar el cuadernillo actividades de la tercera evaluación.

El alumnado que tenga pendiente los trimestres anteriores, por no superar la prueba escrita, o no entregar las actividades de los cuadernos de recuperación, deberá hacer una prueba escrita que comprenda los contenidos de las tres evaluaciones, además de entregar las actividades que tenga pendientes

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Es muy importante que el profesor, tanto de forma individual como con el grupo, evalúe el proceso de enseñanza-aprendizaje que se lleva a cabo. Se tendrá en cuenta:

- Si las actividades son las adecuadas para lograr los objetivos.
- Si estas están adaptadas a los distintos ritmos de aprendizaje del alumnado.
- Si se han tenido en cuenta sus conocimientos previos.
- El clima de la clase.
- En qué medida se han tenido en cuenta los temas transversales.
- La organización del espacio y la planificación del tiempo.
- La gestión y organización de la clase.
- La opinión del alumnado sobre el proceso de enseñanza, así como posibles mejoras que deseen introducir de manera consensuada con el profesorado.

Esta evaluación se hará cuando el profesorado y el grupo hayan tenido tiempo de conocerse y acoplarse, generalmente al finalizar cada evaluación, lo cual no quiere decir que no se haga una pequeña valoración siempre que se considere oportuno para la mejora del proceso de enseñanza.

EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE.

Esta evaluación persigue recoger información de las componentes que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, recogeremos datos sobre cómo se ha desarrollado su participación en el proceso a fin de replantear, si es necesario, su programación y los mecanismos de ayuda puestos en práctica.

Serán sometidos a crítica la adecuación de los objetivos didácticos, la selección de contenidos, la elección de problemas de trabajo, la adecuación de los materiales usados y la relación con los alumnos y entre estos en cada unidad didáctica y al final del proceso educativo.

Usaremos instrumentos variados como encuestas de opinión, escalas de observación, análisis de actividades de evaluación o incluso observadores externos.

Se realizará la evaluación de la práctica docente después de cada unidad didáctica y al final de cada trimestre. Al final de cada trimestre, tendremos una visión de conjunto, de varias unidades, que permitirá revisar la práctica docente.

Utilizaremos, además, los siguientes instrumentos:

Se celebrarán reuniones para evaluar la puesta en práctica de la programación.

El departamento difundirá la programación.

La programación estará a disposición de todos los miembros de la comunidad educativa.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Para evaluar la práctica docente utilizaremos los siguientes criterios:

Referidos al rendimiento educativo en el Centro.

Mejorar la coordinación entre los miembros del departamento, utilizando la hora de reunión semanal para consensuar metodologías comunes y consensuadas respecto a los procesos de evaluación.

Promover desde el departamento el uso de los recursos disponibles a raíz de pertenecer el centro al Programa de centros T.I.C.

Preparar materiales adaptados, en coordinación con el Departamento de Orientación, que puedan ser utilizados por los alumnos que vayan a ser atendidos en lo agrupamientos flexibles.

Promover desde el departamento la continuidad de los distintos Planes y Programas en los que participa el Centro.

Coordinar y promover las actividades de recuperación para alumnos con materias pendientes de este departamento, de forma que los alumnos se motiven ante la expectativa de mejorar sus resultados académicos.

Promover la realización de visitas a centros e instituciones de carácter didáctico, científico o técnico que motiven al alumno para continuar en el sistema educativo.

Referidos a las actuaciones del Centro.

Participar en los distintos planes y programas establecidos en el centro.
Fomentar la realización de actividades extraescolares.
Participar de forma activa en los distintos órganos de coordinación del Centro.

Referidos al clima de convivencia en el Centro.

Promover desde el departamento actividades dirigidas a la sensibilización frente a los casos de acoso e intimidación entre iguales.
Promover desde el departamento la realización de actividades dirigidas a la sensibilización para la igualdad de derechos entre hombres y mujeres. (actividad programada para el día de la mujer trabajadora).
Promover un uso racional de los medios disponibles tanto materiales como humanos para la atención a la diversidad de los alumnos, lo que redundará en un mejor clima de aprendizaje en el aula.

Referidos a la consecución de las competencias clave.

Es obvio que desde el Departamento de Ciencias Naturales se programen las actividades para que el alumno desarrolle la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
Además de al resto de competencias, se atenderá preferentemente a la realización de actividades que ayuden al alumno a adquirir la competencia en comunicación lingüística y la competencia digital.
En este sentido, en lo referente a la competencia lingüística, cada unidad se terminará con la lectura de un texto sobre el que los alumnos deberán contestar a una serie de cuestiones, puesto que entendemos que es fundamental fomentar la lectura comprensiva.
Se pedirá a los alumnos que realicen distintos trabajos en los que para su elaboración se tengan que utilizar los distintos programas informáticos de uso común en ciencias para la elaboración de tablas y gráficas, tratamientos de texto; así como realizar consultas a distintas páginas web. Dado que el centro dispone de ordenadores que pueden ser transportados a las aulas, o bien llevar a los alumnos al aula digital, los profesores potenciarán el contacto del alumnado con el mundo de la ciencia a través de estos medios presentes en el centro, queremos de esta forma potenciar la adquisición de la competencia digital.

EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

Para la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje se tendrán en cuenta las siguientes premisas:

Sobre la evaluación de la programación:

Si se han conseguido todos los objetivos propuestos.
Si se ha profundizado más en algunos objetivos que otros.
Si hay objetivos que no han alcanzado los alumnos.
Si se han desarrollado las competencias propuestas y en qué grado de desarrollo.
Si los contenidos seleccionados han sido adecuados para lograr los objetivos.
Si se han trabajados todos los contenidos.
Si las actividades han sido variadas y adecuadas para trabajar los contenidos.
Si se han desarrollado todas las capacidades.
Si se han trabajado los temas transversales.
Si se ha respetado el ritmo de aprendizaje o ha surgido alguna dificultad o problema en el desarrollo de las unidades didácticas.

Sobre la actividad del aula:

Si el ambiente ha sido el adecuado para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.
Si se han detectado las dificultades de los alumnos y se han tomado medidas para solucionarlas.
Si es necesario modificar algunos de los contenidos o actividades de las unidades didácticas de las distintas materias del departamento.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Están planteadas las siguientes actividades complementarias y extraescolares:

- Actividades para diversas efemérides como la celebración del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia (11 de febrero) o la celebración del Día Mundial de los Océanos (8 de junio), el Día Mundial del Agua (22 de marzo), el Día Mundial de la Biodiversidad (22 de mayo), etc.
- Salidas de campo (entorno cercano al centro): sendero litoral, sendero Alcornocal de la Roza del Aguado y salida a la Cala de Mijas para observar la biodiversidad en su ciudad.
- Salidas al parque de los olivos para realizar clases al aire libre.
- Salida al Torcal y los Dólmenes de Antequera.
- Salida al punto limpio de mi ciudad.
- Salida al Parque de las Ciencias de Granada.
- Salida al parque Amazonias y al bosque del Chaparral.
- Visitas y charlas con divulgadores científicos/as.
- Visita a la Noche Europea de los Investigadores en Granada
- Participación en la semana de la Ciencia de la Universidad de Granada

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

7.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Tutoría entre iguales.

7.2. Medidas específicas:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8. Situaciones de aprendizaje:

- SIAP1: ¿Cómo trabajan y se comunican los científicos?
- SIAP2: Entendiendo el átomo
- SIAP3: ¿Qué mantiene unidos a los átomos? ¿Cómo se nombran?
- SIAP4: La importancia de las reacciones químicas
- SIAP5: Somos carbono
- SIAP6: Un mundo en continuo movimiento
- SIAP7: Todo es cuestión de fuerza
- SIAP8: Comprendiendo qué es la energía

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y

moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios operativos:

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptorios operativos:

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de

la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptorios operativos:

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

10. Competencias específicas:

Denominación

FYQ.4.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.

FYQ.4.2.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.4.3.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.4.4.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.4.5.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.4.6.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.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: FYQ.4.1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías 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.4.1.1.Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.

FYQ.4.1.2.Resolver problemas fisicoquímicos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados con corrección y precisión.

FYQ.4.1.3.Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medioambiente.

Competencia específica: FYQ.4.2.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.4.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.

FYQ.4.2.2.Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.

FYQ.4.2.3.Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis, de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.

Competencia específica: FYQ.4.3.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.4.3.1.Emplear fuentes variadas, fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.

FYQ.4.3.2.Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.

FYQ.4.3.3.Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones.

Competencia específica: FYQ.4.4.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.4.4.1.Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, para mejorar el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.

FYQ.4.4.2.Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.

Competencia específica: FYQ.4.5.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.4.5.1.Establecer interacciones constructivas y coeducativas emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.
FYQ.4.5.2.Emprender, de forma autónoma 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 tanto para el individuo como para la comunidad.

Competencia específica: FYQ.4.6.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.4.6.1.Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres y de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas y hombres y mujeres en ellas, aplicaciones directas), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes en la sociedad actual.
FYQ.4.6.2.Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para entender la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.

12. Sáberes básicos:

A. Las destrezas científicas básicas.
1. Diseño del trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación para la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación y el tratamiento del error, la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias o el razonamiento lógico-matemático para hacer inferencias válidas sobre la base de las observaciones y sacar conclusiones pertinentes y generales que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios. La investigación científica. La medida y su error. Análisis de datos experimentales.
2. Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y 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 sostenible por el medioambiente. Proyecto de investigación sencillo.
3. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades, la determinación de la ecuación de dimensiones de una fórmula sencilla, y herramientas matemáticas básicas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje. Las magnitudes. Ecuaciones dimensionales. El informe científico. Expresión de resultados de forma rigurosa en diferentes formatos.
4. 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. Utilización de herramientas tecnológicas en el entorno científico. Selección, comprensión e interpretación de la información relevante de un texto de divulgación científica.
5. 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.

B. La materia.
1. Realización de problemas de variada naturaleza sobre las propiedades fisicoquímicas de los sistemas materiales más comunes, en función de la naturaleza del enlace químico y de las fuerzas intermoleculares, incluyendo disoluciones y sistemas gaseosos, para la resolución de problemas relacionados con situaciones cotidianas diversas.
2. Reconocimiento de los principales modelos atómicos clásicos y cuánticos y la descripción de las partículas subatómicas de los constituyentes de los átomos estableciendo su relación con los avances de la física y de la química más relevantes de la historia reciente. Estructura electrónica de los átomos.
3. Relación, a partir de su configuración electrónica, de la distribución de los elementos en la Tabla Periódica con sus propiedades fisicoquímicas más importantes, agrupándolos por familias, para encontrar generalidades.
4. Valoración de la utilidad de los compuestos químicos a partir de sus propiedades en relación con cómo se combinan los átomos, a la naturaleza iónica, covalente o metálica del enlace químico y a las fuerzas intermoleculares, como forma de reconocer la importancia de la química en otros campos como la ingeniería, la biología o el deporte.

5. Cuantificación de la cantidad de materia de sistemas de diferente naturaleza en los términos generales del lenguaje científico, aplicación de la constante del número de Avogadro y reconocimiento del mol como la unidad de la cantidad de materia en el Sistema Internacional de Unidades para manejar con soltura las diferentes formas de medida y expresión de la misma en el entorno científico.
6. Utilización e interpretación adecuada de la formulación y nomenclatura de compuestos químicos inorgánicos ternarios mediante las reglas de la IUPAC para contribuir a un lenguaje científico común.
7. Introducción a la formulación y nomenclatura de los compuestos orgánicos mediante las reglas de la IUPAC como base para reconocer y representar los hidrocarburos sencillos y los grupos funcionales de alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres y aminas para entender la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono, su importancia biológica, sus múltiples usos y sus aplicaciones de especial interés.

C. La energía.

1. Formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas de energía, y sus aplicaciones a partir de sus propiedades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la resolución de problemas relacionados con la energía mecánica, con o sin fuerza de rozamiento, en situaciones cotidianas que les permita asumir el papel que esta juega en el avance de la investigación científica.
2. Reconocimiento cualitativo y cuantitativo de los distintos procesos de transferencia de energía, de la velocidad a la que transcurren y de sus efectos en los cuerpos, especialmente los cambios de estado y la dilatación, en los que están implicados fuerzas o diferencias de temperatura, como base de la resolución de problemas cotidianos. La luz y el sonido como ondas que transfieren energía. Utilización de la energía del Sol como fuente de energía limpia y renovable.
3. Reconocimiento cualitativo y cuantitativo de que el calor y el trabajo son dos formas de transferencia de energía para identificar los diversos contextos en que se producen y valorar su importancia en situaciones de la vida cotidiana.
4. Aplicación del concepto de equilibrio térmico al cálculo del valor de la energía transferida entre cuerpos a distinta temperatura y al valor de la temperatura de equilibrio para resolver problemas sencillos en situaciones de la vida cotidiana.
5. Estimación de valores de energía y consumos energéticos en situaciones cotidianas mediante la aplicación de conocimientos, la búsqueda de información contrastada, la experimentación y el razonamiento científico para debatir y comprender la importancia de la energía en la sociedad, su producción y su uso responsable; así como la importancia histórica y actual de las máquinas térmicas.

D. La interacción.

1. Predicción y comprobación, utilizando la experimentación y el razonamiento lógico-matemático, de las principales magnitudes, ecuaciones y gráficas que describen el movimiento de un cuerpo, tanto rectilíneo como circular, para relacionarlo con situaciones cotidianas y la mejora de la calidad de vida.
2. Aplicación de las Leyes de Newton y reconocimiento de la fuerza como agente de cambios en los cuerpos, como principio fundamental de la Física que se aplica a otros campos como el diseño, el deporte o la ingeniería.
3. Uso del álgebra vectorial básica para la realización gráfica y numérica de operaciones con fuerzas y su aplicación a la resolución de problemas relacionados con sistemas sometidos a conjuntos de fuerzas y valoración de su importancia en situaciones cotidianas.
4. Aplicación de la Ley de Gravitación Universal en diferentes contextos, como la caída de los cuerpos y el movimiento orbital, para interpretar y explicar situaciones cotidianas.
5. Identificación y manejo de las principales fuerzas del entorno cotidiano, como el peso, la normal, el rozamiento, la tensión o el empuje, y su uso en la explicación de fenómenos físicos en distintos escenarios.
6. Valoración de los efectos de las fuerzas aplicadas sobre superficies que afectan a medios líquidos o gaseosos, especialmente del concepto de presión, para comprender las aplicaciones derivadas de sus efectos.

E. El cambio.

1. Utilización de la información contenida en una ecuación química ajustada y de las leyes más relevantes de las reacciones químicas para hacer con ellas predicciones cualitativas y cuantitativas por métodos experimentales y numéricos, y relacionarlo con los procesos fisicoquímicos de la industria, el medioambiente y la sociedad.
2. Descripción cualitativa de reacciones químicas del entorno cotidiano, incluyendo las combustiones, las neutralizaciones y los procesos electroquímicos, comprobando experimentalmente algunos de sus parámetros, para hacer una valoración de sus implicaciones en la tecnología, la sociedad o el medioambiente y de su especial importancia económica y social en Andalucía (el hidrógeno verde, los combustibles fósiles, la metalurgia y electrolisis del cobre).
3. Aplicación de la Teoría de Arrhenius al estudio de las propiedades de los ácidos y bases, los indicadores y la escala de pH para describir su comportamiento químico y sus aplicaciones en situaciones de la vida cotidiana.
4. Relación de las variables termodinámicas y cinéticas en las reacciones químicas, aplicando modelos como la teoría de colisiones, para explicar el mecanismo de una reacción química, su velocidad y energía, a partir de la reordenación de los átomos, así como la ley de conservación de la masa y realizar predicciones aplicadas a los procesos cotidianos más importantes.

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.4.1													X									X	X		X					X				
FYQ.4.2					X					X			X	X						X		X	X						X					
FYQ.4.3	X						X												X		X			X	X		X							
FYQ.4.4					X	X						X		X	X						X				X			X						
FYQ.4.5			X				X				X						X							X		X			X				X	
FYQ.4.6				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.