

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## ÁMBITO DE CIENCIAS APLICADAS II

### CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO

**2023/2024**

---

#### ASPECTOS GENERALES

---

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del equipo de ciclo:
4. Objetivos de la materia
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación y calificación del alumnado

#### CONCRECIÓN ANUAL

---

**2º C.F.G.B. (Servicios Administrativos)**

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA  
ÁMBITO DE CIENCIAS APLICADAS II  
CICLO FORMATIVO DE GRADO BÁSICO  
2023/2024**

**ASPECTOS GENERALES**

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



## 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.».

De acuerdo con lo dispuesto en el Anexo V de la Orden 30 de mayo de 2023, «El desarrollo curricular del ámbito de las Ciencias Aplicadas en los ciclos formativos de grado básico responde a los propósitos pedagógicos de estas enseñanzas: en primer lugar, facilita la adquisición de las competencias de la Educación Secundaria Obligatoria a través de la integración de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos de las materias Matemáticas Aplicadas y Ciencias Aplicadas en un mismo ámbito; en segundo lugar, contribuye al desarrollo de competencias para el aprendizaje permanente a lo largo de la vida, con el fin de que este pueda proseguir sus estudios en etapas postobligatorias. En el desarrollo de este ámbito también deberá favorecerse el establecimiento de conexiones con las competencias asociadas al título profesional correspondiente.».

**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 equipo de ciclo:**

El departamento de Biología y Geología consta de tres miembros permanentes:

Marcos Rodríguez Sánchez con plaza definitiva y jefe departamento, Inmaculada Vecino Bueno con plaza por concursillo y reducción de jornada por conciliación familiar y Rosa María Pérez Puente, funcionaria en prácticas y en expectativa de destino.

En la primera reunión de departamento (Nº de Acta: 01/ 2023-24) se acuerda la siguiente propuesta de reparto de cursos y asignaturas previstas para el presente curso:

**CURSO ASIGNATURA PROFESOR/A**

1º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA Inmaculada Vecino Bueno/Rosa María Pérez Puente

3º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA Marcos Rodríguez Sánchez

4º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA Rosa María Pérez Puente

2º ESO FÍSICA Y QUÍMICA Inmaculada Vecino Bueno/ Rosa María Pérez Puente

2º BTO BIOLOGÍA Marcos Rodríguez Sánchez

2º FPB AMBITO CIENTÍFICO Marcos Rodríguez Sánchez

La reunión semanal del departamento se desarrolla los martes a 5ª hora (12:30 h).

**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.

De acuerdo con lo dispuesto en el Anexo V de la Orden 30 de mayo de 2023, «Para desarrollar las competencias se propone el uso de metodologías propias de la ciencia y de las tecnologías digitales, abordadas con un enfoque interdisciplinar, coeducativo y conectado con la realidad del alumnado. Se pretende con ello que el aprendizaje adquiera un carácter significativo a través del planteamiento de situaciones de aprendizaje preferentemente vinculadas a su contexto personal y a su entorno social y profesional, especialmente a la familia profesional elegida. Todo ello con idea de contribuir a la formación de un alumnado comprometido con los desafíos y retos del mundo actual y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, facilitando su integración profesional y su plena participación en la sociedad democrática y plural.».

#### **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.».

## CONCRECIÓN ANUAL

### Ámbito de Ciencias Aplicadas II - 2º C.F.G.B. (Servicios Administrativos)

#### 1. Evaluación inicial:

El grupo consta de seis alumnos matriculados en la asignatura. La prueba inicial se realizó durante un mes, constando de dos fases. Una primera fase en la que se entregaron dos cuestionarios (uno para evaluar los conocimientos previos generales de la materia y otro para evaluar los hábitos de estudio y entorno personal del alumnado). En una segunda fase, durante el desarrollo de una unidad introductoria, se evaluó la atención en clase, la predisposición al trabajo y la asistencia.

#### 2. Principios Pedagógicos:

El I.E.S. Joaquín Turina se define como un centro aconfesional y respetuoso con la pluralidad ideológica, y realiza su actividad a través del desarrollo de las siguientes Objetivos y Finalidades Educativas:

1. El ejercicio de la propia libertad, con el límite del respeto a las demás personas e instituciones, como fundamento de la vida personal y social, así como la tolerancia ante las ideas, valores y actitudes diferentes de las propias, dentro de los principios democráticos de la convivencia.
2. El fomento de la solidaridad con las personas que nos rodean como base de la convivencia y elemento fundamental del desarrollo personal, rechazando la violencia tanto en las relaciones personales como comunitarias.
3. La participación de todos los miembros de la Comunidad Educativa en la vida del centro, como forma de aprendizaje del ejercicio de la ciudadanía cívica activa en una sociedad democrática.
4. La adquisición de las competencias necesarias para su continuidad en estudios posteriores en el marco de la formación y el aprendizaje a lo largo de la vida.
5. La aceptación de la importancia de la asunción responsable de los propios deberes y el desarrollo y la consolidación de 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.
6. La convicción de que el esfuerzo, la dedicación y la responsabilidad constituyen las vías para la consecución de los objetivos personales y sociales.
7. La aceptación de la plena igualdad de hombres y mujeres y el rechazo de cualquier discriminación por razón de sexo, motivos étnicos, culturales, religiosos y/o razones de discapacidad física, psíquica o sensorial.
8. La atención educativa a la diversidad, capacidad e intereses de nuestros alumnos, la atención psicopedagógica y su orientación educativa y profesional.

Estos objetivos generales se concretan en los siguientes objetivos específicos:

1. Conseguir que nuestro alumnado adquiera en la etapa de la educación obligatoria las competencias necesarias para su continuidad en estudios posteriores en el marco para la formación y el aprendizaje a lo largo de la vida, así como para su desarrollo personal y el ejercicio de la ciudadanía cívica activa.
2. Perseguir, siempre que sea posible, la excelencia académica, no sólo en las etapas postobligatorias, donde parece imprescindible, sino también en todos los demás niveles de manera que ningún alumno se quede sin desarrollar sus capacidades potenciales.
3. Lograr una convivencia armónica entre el alumnado y de este con el profesorado. Las medidas para



ello se desglosan en el Plan de Convivencia.

4. Promover la Dimensión Europea de la Educación del centro a través de la participación en Proyectos Erasmus + que permitan conocer otras lenguas y culturas de nuestro entorno.

5. Elevar la implicación de las familias en la educación del alumnado. Incrementar el contacto de familias y tutores.

6. Desarrollar las actividades culturales y extraescolares programadas.

7. Actuar coordinadamente con los CEIPs adscritos e incrementar las relaciones con su alumnado y profesorado mediante reuniones entre equipos directivos, de orientación y tutores en las que se aborde la continuidad de contenidos curriculares y normas de convivencia entre ambas etapas, compartiendo líneas de actuación pedagógica y a través del programa de tránsito.

8. Lograr una participación activa de los distintos sectores de la comunidad educativa en la vida del centro.

9. Fomentar hábitos de vida saludable y de respeto y conservación del entorno y del medio ambiente.

El IES Joaquín Turina, atendiendo a las actuales leyes educativas y al carácter específico de nuestro alumnado, se propone realizar su labor pedagógica atendiendo a las siguientes líneas generales de actuación:

¿ Toda la actuación del centro debe ir encaminada a conseguir que el alumnado adquiera hábitos intelectuales y técnicas de trabajo, conocimientos científicos, técnicos, humanísticos, históricos, estéticos y artísticos, y desarrolle las competencias necesarias para continuar estudios superiores o incorporarse al mundo laboral. En este sentido debe ser un objetivo prioritario desarrollar la competencia en el manejo de las tecnologías de la información y comunicación, el aprendizaje de lenguas extranjeras, el trabajo en equipo, las habilidades sociales y comunicativas y la cultura emprendedora.

¿ Desde la convicción de que el esfuerzo, el trabajo personal y la responsabilidad constituyen la vía para la consecución de los objetivos personales y sociales, nos proponemos fomentar un clima escolar que favorezca el esfuerzo, el trabajo y la convivencia y propiciar una formación integral en conocimientos y valores, con el fin de contribuir a la formación de ciudadanos libres, críticos y democráticos.

¿ Entendemos que el respeto entre profesores y alumnos y entre éstos entre sí es la base para mantener un clima de convivencia que posibilite el trabajo en el aula y las actividades del centro.

¿ Valoramos la función tutorial como esencial para la mejora de la convivencia y de los resultados académicos, así como para implicar a las familias en el logro de tales objetivos. Para conseguir esta implicación constituyen objetivos la suscripción de compromisos educativos y de convivencia con las familias, la utilización de las TIC para incrementar los contactos (Ej. Pasen) y mantener entrevistas periódicas con los padres y madres del alumnado.

¿ Optamos por una metodología activa, centrada en el trabajo del alumno y con una orientación práctica en todas nuestras enseñanzas.

¿ Reconocemos la diversidad de intereses y capacidades de nuestro alumnado y la necesidad de ajustarnos a los mismos con tratamientos personalizados.

¿ Estimamos preciso impulsar la participación y colaboración de los distintos sectores de la comunidad educativa en la vida del Centro y las relaciones con las instituciones, organismos y empresas de nuestro entorno.

¿ La actualización científica y didáctica del profesorado es fundamental para las necesidades educativas en un mundo en continuo cambio. Es por esto que habremos de promover la elaboración de planes de actualización y formación del profesorado, así como favorecer el trabajo en equipo.

Es por ello que la materia profundiza en los siguientes objetivos, que redundan en la mejora de su Perfil Competencial:

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

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

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento,



sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) ¿Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) ¿Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

Los criterios pedagógicos con los que se desarrollaran los programas formativos de estos ciclos se adaptarán a las características específicas del alumnado, adoptando una organización del currículo desde una perspectiva aplicada, y fomentaran el desarrollo de habilidades sociales y emocionales, el trabajo en equipo y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

Este módulo contribuye a alcanzar las competencias para el aprendizaje permanente y contiene la formación para que utilizando los pasos del razonamiento científico, básicamente la observación y la experimentación los alumnos aprendan a interpretar fenómenos naturales. Del mismo modo puedan afianzar y aplicar hábitos saludables en todos los aspectos de su vida cotidiana. Igualmente se les forma para que utilicen el lenguaje operacional de las matemáticas en la resolución de problemas de distinta índole, aplicados a cualquier situación, ya sea en su vida cotidiana como en su vida laboral. La estrategia de aprendizaje para la enseñanza de este módulo que integra a ciencias como las matemáticas, física y química, biología y geología se enfocará a los conceptos principales y principios de las ciencias, involucrando a los estudiantes en la solución de problemas y otras tareas significativas, y les permita trabajar de manera autónoma para construir su propio aprendizaje y culminar en resultados reales generados por ellos mismos.

Se potenciará el trabajo permanente y eminentemente práctico en clase favoreciendo en todo momento la motivación de los alumnos.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- La resolución de problemas, tanto en el ámbito científico como cotidiano.
- La interpretación de gráficos y curvas.
- La aplicación cuando proceda del método científico.
- La valoración del medio ambiente y la influencia de los contaminantes.
- Las características de la energía nuclear.
- La aplicación de procedimientos físicos y químicos elementales.
- La realización de ejercicios de expresión oral.
- La representación de fuerzas.

Se atenderá a lo recogido en el apartado "Principios pedagógicos" incluido en los Aspectos Generales de esta programación. Además, en cumplimiento de las instrucciones de 21 de junio de 2023, de la viceconsejería de desarrollo educativo y formación profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en educación primaria y educación secundaria obligatoria, establecemos un calendario de lectura por tramos horarios y temporalización de dos semanas: Las dos primeras semanas lectura a primera hora, las dos siguientes a segunda hora y así sucesivamente hasta llegar a la sexta hora. Una vez llegada a la sexta hora se comenzará de nuevo con la primera hora.

En cuanto a los textos y organización del tiempo de lectura, atendiendo a lo recogido en el apartado de Planificación de las actuaciones de las instrucciones mencionadas, ¿Por su parte, el Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica garantizará la coordinación de los textos que se seleccionen para el alumnado,

favoreciendo la configuración de itinerarios de lectura. Convendrá que la selección de textos resulte contextualizada con las áreas, materias, ámbitos, tareas, actividades o proyectos que se desarrollen de forma ordinaria. Se podrá establecer un Plan de Actuación con el objetivo de unificar las actuaciones y poder desarrollar una evaluación de las mismas, en la planificación de la lectura, el ETCP, indicará el tipo de texto que se tratará. Cada materia o ámbito, dispondrá de un banco de recursos y textos de las diferentes tipologías.

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

La metodología debe favorecer el desarrollo de las competencias específicas, por lo que estará basada en la adquisición de conocimientos a través de la práctica de situaciones de aprendizaje. 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 y la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, e integrará en todas las áreas referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

Las situaciones de aprendizaje serán diseñadas de manera que permitan la integración de los aprendizajes, poniéndolos en relación con distintos tipos de saberes básicos y utilizándolos de manera efectiva en diferentes situaciones y contextos. Se fomentará, por tanto, la realización de proyectos de trabajo, donde el alumnado pueda tomar la iniciativa en su aprendizaje, favoreciendo el interés por la investigación, la búsqueda de información y la experimentación.

La secuenciación y concreción de los saberes básicos debe permitir que el alumnado desarrolle su propio nivel de especialización.

Así mismo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 7 del decreto 110/2016, de 14 de junio, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial se caracterizará por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral.
- Los métodos partirán de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de este y teniendo 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 fomentará la creación de condiciones y entornos de aprendizaje caracterizados por la confianza, el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.

- Las líneas metodológicas tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.

- Se incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

- Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

- Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación.

- Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.

- Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación del alumnado al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.

- Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

- Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

En cumplimiento de los acuerdos expresados en el Proyecto Educativo de Centro en su punto R.2.5, establecemos y priorizamos las siguientes recomendaciones metodológicas, para todas nuestras

enseñanzas:

1. Las programaciones didácticas de las distintas materias incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
2. Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.
3. Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a los contenidos de las distintas materias.
4. Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten 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.
5. Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

Debido a la heterogeneidad del alumnado será necesaria la puesta en marcha de una metodología individualizada, activa, participativa, para lo cual es imprescindible partir del nivel de conocimiento en que se encuentra el alumno/a. Para ello, es necesario respetar el ritmo de trabajo para favorecer el desarrollo de aprendizaje.

Los aspectos metodológicos que se pretenden aplicar descansan en la idea de que el alumno se considere parte activa de la actividad docente, de manera que se pretende involucrarlo en el proceso de asimilación de nuevos conceptos y adquisición de los resultados de aprendizaje, no como un mero contenedor de estas, sino como un productor directo de estos conocimientos y habilidades. Los medios que se utilizarán para conseguir estos fines serán:

- Para la explicación de cada Unidad de Trabajo se realizará una exposición teórica de los contenidos de la unidad por parte del profesor.
  - Posteriormente se realizarán una serie de ejercicios propuestos por el profesor y resueltos y corregidos por el en clase. El objetivo de estos ejercicios es llevar a la práctica los conceptos teóricos que se asimilaban en la exposición teórica anterior.
  - El profesor resolverá todas las dudas que puedan tener los alumnos, tanto teóricas como prácticas. Incluso si él lo considerase necesario se realizarán ejercicios específicos que aclaren los conceptos que más cueste comprender a los alumnos.
  - El profesor propondrá un conjunto de ejercicios, de contenido similar a los que ya se han resuelto en clase, que deberán ser resueltos por los alumnos, bien en horas de clase o bien en casa, intentando siempre no sobrecargarlo con demasiadas tareas.
  - Planteamiento de actividades creativas donde el alumno pueda desarrollar su creatividad.
- Enseñar no es suficiente para conseguir que los alumnos aprendan, es necesario espolear sus intereses. Motivar el aprendizaje es «llevar» a los alumnos a participar activamente en él, a poner el esfuerzo necesario para alcanzar las metas propuestas.
- Para tratar de motivar al alumno/a e incrementar así su interés por los temas tratados en clase, seguiremos las siguientes orientaciones:
- Acercar los temas didácticos al mundo real, aportando información y documentación de productos lo más conocidos y asequibles posible.
  - Evitar, en la medida de lo posible, la teoría más abstracta, convirtiéndola en cosas tangibles; es decir, analizar el punto de vista práctico de los conceptos expresados en clase.
  - Plantear actividades a desarrollar en clase que tengan su aplicación, lo más cercana posible, a situaciones reales. De esta manera se favorece la formación en el alumno de la imagen de su perfil profesional.
  - Presentar cada día, y de forma atractiva para el alumnado, el tema objeto de estudio. Esto es muy importante para lograr una motivación inicial y captar así su atención.
  - No sobrecargar con trabajos ya que los puede llevar al desánimo.
- ¿ Valorar los esfuerzos y no tanto los resultados. El control pedagógico es el que aprecia las energías desplegadas, pues apreciar sólo los resultados no es estimulante ni educativo.
- Procurar que el clima en el aula sea «sano», que predomine una atmósfera de optimismo, de esfuerzo ilusionado, de confianza y respeto.
  - Considerar que el interés por una tarea aumenta cuando el alumno subjetivamente siente que es capaz para dicha tarea, aunque objetivamente no fuese así.

El profesor/a debe también orientar el trabajo escolar de sus alumnos; debe darlas indicaciones necesarias para que estos puedan resolver los problemas que el estudio les plantea. Habrá de fomentar los hábitos de tenacidad, constancia, laboriosidad,... Un aspecto importante de esta función orientadora del profesor es decidir qué actitudes hay que conseguir en los estudiantes, cuáles deben modificarse y cómo reforzar las positivas. Objetivos que han de alcanzarse a través de la orientación. Este es un proceso de ayuda al alumno para que se conozca a sí mismo y a la sociedad en que vive, a fin de que pueda hallar el camino por el cual encontrará su armonía y su situación adecuada en la sociedad. A modo de resumen, hay de recalcar que esta metodología tiene un carácter globalizador que integra las competencias y los contenidos entre los diferentes módulos profesionales que se incluyen en cada título. Además, se adapta a las necesidades del alumnado y procura la adquisición progresiva de las competencias de aprendizaje permanente, para facilitar así su transición hacia la vida activa o favorecer su continuidad en el sistema educativo.

#### 4. Materiales y recursos:

- Presentaciones.
- Mapas conceptuales.
- Animaciones: formato digital.
- Vídeos.
- Actividades de refuerzo y ampliación para atender a alumnos con distintas formas de aprender.
- Plataformas Classroom y Thatquiz.
- Gamificación con KAHOOT.
- Laboratorio de Biología y geología y sus recursos asociados

#### 5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La evaluación responde a los siguientes principios, expresados en la normativa vigente:

1. La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa y diferenciada 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.
2. La evaluación será continua por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan, averiguar sus causas y, en consecuencia, adoptar las medidas necesarias dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias que le permita continuar adecuadamente su proceso de aprendizaje.
3. El carácter formativo de la evaluación propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación formativa proporcionará la información que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.
4. El alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena objetividad, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, y a conocer los resultados de sus aprendizajes para que la información que se obtenga a través de la evaluación tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación. Para garantizar la objetividad y la transparencia en la evaluación, al comienzo de cada curso, los profesores y profesoras informarán al alumnado acerca de los criterios de evaluación de cada una de las materias, incluidas las materias pendientes de cursos anteriores, en su caso, y los procedimientos y criterios de evaluación y calificación.
5. Asimismo, para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación, calificación, promoción y titulación incluidos en el proyecto educativo del centro.
6. En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de primer curso de Bachillerato deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados. Los criterios de evaluación se relacionan de manera directa con las competencias específicas e indicarán el grado de desarrollo de las mismas tal y como se dispone en el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril.
7. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 19 del Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre, el profesorado de cada materia decidirá, al término del segundo curso de Bachillerato, si el alumno o la alumna ha logrado los objetivos y ha alcanzado el adecuado grado de adquisición de las competencias correspondientes. Para el segundo curso, como referentes de la evaluación, se emplearán los criterios de evaluación de las diferentes materias, así como su desarrollo a través de los estándares de aprendizaje evaluables, como orientadores de evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje, recogidos en los anexos II, III y IV de la Orden 15 de enero de 2021.

## PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

-La evaluación del alumnado se llevará a cabo, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje del alumnado en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias de la materia.

-Los indicadores del grado de desarrollo de los criterios de evaluación o descriptores serán concretados en las programaciones didácticas y matizados en base a la evaluación inicial del alumnado y de su contexto. Los indicadores deberán reflejar los procesos cognitivos y contextos de aplicación, que están referidos en cada criterio de evaluación.

- La evaluación inicial será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de las materias o ámbitos, y será contrastada con los descriptores operativos del Perfil competencial y el Perfil de salida que servirán de referencia para la toma de decisiones. Para ello se usará principalmente la observación diaria, así como otras herramientas.

-Para la evaluación del alumnado se utilizarán individualmente y en grupo, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado, favoreciéndose la coevaluación y autoevaluación por parte del propio alumnado.

-Para ello, se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (5), bien (6), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10) (Ver en las tablas de concreción curricular).

-La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

-Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

-Se evaluarán tanto el grado de desarrollo de las competencias del alumnado, como la propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en la programación didáctica. (Ver anexo I).

Instrumentos de Evaluación de Observación Directa e Indirecta

El departamento ha acordado el uso de la siguiente lista de instrumentos de evaluación

### 1. Técnicas de observación directa

1.1. Registro evaluación inicial.

1.2. Registro anecdótico.

1.3. Listas de control.

1.4. Cuaderno del profesor

1.5. Diario de clase

### 2. Revisión de tareas del alumno

2.1. Análisis de las producciones

2.2. Corrección de las actividades diarias

2.3. Resolución de problemas

### 3. Trabajos o producciones del alumnado

3.1. Rúbricas

3.2. Tablas o escalas de observación y calificación

### 4. Exposiciones orales

4.1. Rúbricas

4.2. Tablas o escalas de observación y calificación

4.3. Pruebas específicas

4.4. Pruebas objetivas, de respuesta corta, texto incompleto, emparejamiento, opción múltiple,

etc.

### 5. Cuestionarios

5.1. Tareas de Classroom

### 6. Entrevista

6.1. Cuaderno del profesor

### 7. Autoevaluación

7.1. Cuestionario escrito u oral

De forma paralela a la realización de este tipo de actividades, iremos tomando notas sobre las destrezas que se



desarrollan en los criterios. De esta manera, al final del trimestre se habrá recopilado la información que nos ayudará a tener una visión más global a la hora de evaluar cada criterio.

En consecuencia, nuestro proceso de evaluación irá más allá de obtener una nota al final de un trimestre ya que lo planteamos como: un proceso continuo y planificado, basado en interacciones pedagógicas entre el docente y el alumnado, y entre los propios estudiantes, que permita recoger y analizar evidencias sobre el logro de los aprendizajes y así poder emitir un juicio de valor para tomar las decisiones oportunas en cada momento, siempre con el objetivo del progreso del alumno y la mejora de la práctica docente.

Evaluación Positiva. El alumno obtendrá una evaluación positiva en el caso que haya superado los objetivos mínimos propuestos en la programación del Departamento de acuerdo con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas, en base a los instrumentos de evaluación descritos con anterioridad. Cuando un alumno/a falsee el sentido de una prueba de cualquier tipo, el valor de la misma será igual a cero.

Cuando un alumno/a falsee el sentido de una prueba de cualquier tipo, el valor de la misma será igual a cero.

#### PROGRAMA DE RECUPERACIÓN

Hasta la semana 35, el alumnado que haya superado este módulo deberá realizar un programa de mejora de las competencias que servirá para afianzar e incrementar las competencias adquiridas en el mismo, teniendo como objetivo general la aplicación de los aprendizajes al entorno profesional y personal. Este programa se aplicará con carácter obligatorio durante el período comprendido entre las semanas 32 y 35 del curso académico, tal y como se recoge en el art. 16.3 de la Orden de 8 de Noviembre de 2016.

Para este módulo se propone la realización de algún proyecto o estudio que relacionen el módulo con el título profesional (agrojardinería e historia). Además se intentará realizar de manera interdisciplinar, ya que se trabajará de manera conjunta contenidos de todos los módulos profesionales que lo componen. Las estrategias metodológicas serán las mismas que hemos detallado anteriormente en la programación.

Descripción general de las actividades a realizar

El alumnado realizará actividades de indagación de manera individual encaminadas a obtener información concisa sobre el tema propuesto, los objetivos del mismo y su relación e importancia histórica y social. Cabe la posibilidad de realizar dicha actividad haciendo uso de los equipos informáticos del centro.

Una vez recabada la información, el alumnado deberá realizar una presentación Power Point donde exponga, a modo de síntesis, los distintos apartados trabajados.

Evaluación de alumnos de FP Dual.

Los alumnos participantes en el programa de CFGB Dual serán seleccionados una vez oídas las opiniones de todos los miembros de Equipo Educativo y atendiendo a criterios académicos y coordinando con los centros de trabajo según el perfil personal que se requiere en los respectivos puestos laborales.

En lo concerniente a la evaluación de los alumnos de esta modalidad, hay que decir que todo lo expuesto en el punto de más arriba para la evaluación de los alumnos del primer curso del CFGB será aplicable a la evaluación de los alumnos del CFGB participantes en el programa de enseñanza dual, sin olvidar que la evaluación de estos alumnos en concreto se completará con los resultados obtenidos por los mismos en los criterios de evaluación asignados al centro de trabajo.

Para la evaluación de esos criterios se han arbitrado igualmente una serie de instrumentos de evaluación como son la observación de la actitud en el lugar de trabajo y la realización de una serie de actividades que se encuentran recogidas en el programa formativo.

Es competencia del responsable laboral realizar la valoración de esos instrumentos de evaluación y emitir una calificación para los criterios de evaluación siguiendo los indicadores de logro. Los criterios de evaluación para los alumnos que participan en el programa de la dual y cuya evaluación es competencia del responsable laboral durante el periodo de evaluación correspondiente (alternancia en el centro laboral) son los siguientes: 2.1, 3.1, 4.1 y 6.2.

Según recoge la normativa vigente, todos los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida a la hora de calificar por lo que se realizará una media aritmética de todas las calificaciones obtenidas en todos y cada uno de los criterios de evaluación con independencia de que estén bajo el umbral del centro educativo o del centro de trabajo.

## 6. Actividades complementarias y extraescolares:

Algunas prácticas fáciles de realizar usando laboratorios online (cristalizaciones, elaboración y observación de preparaciones microscópicas sencillas, de células vegetales y animales, anatomía y disección de animales invertebrados sencillos, plantas y hongos, estudio de minerales, rocas y fósiles...).



Colaboraremos en todas aquellas que se propongan desde orientación y/o tutoría.

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

### 7.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.

### 7.2. Medidas especiales:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

- Programas específicos para el tratamiento personalizado del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

## 8. Situaciones de aprendizaje:

- 2\_FPB\_¿Qué huella quieres dejar?

- 2\_FPB\_Una historia de supervivencia

- 2\_FPB\_Vecinos de patio

## 9. Descriptores operativos:

### Competencia clave: Competencia digital.

#### Descriptores 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 personal, social y de aprender a aprender.

#### Descriptores 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.

<b>Descriptorios operativos:</b>
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.
<b>Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
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.
<b>Competencia clave: Competencia ciudadana.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
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, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.
<b>Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
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. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver

problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

<b>Competencia clave: Competencia emprendedora.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
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.

<b>Competencia clave: Competencia plurilingüe.</b>
<b>Descriptorios operativos:</b>
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.

**10. Competencias específicas:**

Denominación
ACCAAI.2.1.Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.
ACCAAI.2.2.Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.
ACCAAI.2.3.Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.
ACCAAI.2.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.
ACCAAI.2.5.Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en practica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.
ACCAAI.2.6.Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.
ACCAAI.2.7.Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.
ACCAAI.2.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.

**11. Criterios de evaluación:**

**Competencia específica: ACCAII.2.1.Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.**

**Criterios de evaluación:**

ACCAII.2.1.1.Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones globales, y explicarlos en términos de principios, leyes y teorías científicas adecuadas para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana, así como poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.

ACCAII.2.1.2.Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, como Luis Pasteur, Alexander Fleming, Graham Bell, James Watson, Francis Crick, Rosalind Franklin, María Curie, Isaac Newton, etc., entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución, fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente, que ha favorecido la calidad de vida.

**Competencia específica: ACCAII.2.2.Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.**

**Criterios de evaluación:**

ACCAII.2.2.1.Plantear preguntas e hipótesis ante problemas y situaciones cotidianas o profesionales, que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, siendo capaz de realizar observaciones, formular preguntas e hipótesis y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.

ACCAII.2.2.2.Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica en el ejercicio de su profesión.

ACCAII.2.2.3.Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.

**Competencia específica: ACCAII.2.3.Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.**

**Criterios de evaluación:**

ACCAII.2.3.1.Evaluar los efectos de determinadas acciones cotidianas y costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural, reconociendo e identificando hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para minimizar los impactos ambientales en su entorno y adopten actitudes compatibles con el desarrollo sostenible.

ACCAII.2.3.2.Relacionar la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable, etc.).

**Competencia específica: ACCAII.2.4.Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.**

**Criterios de evaluación:**

ACCAII.2.4.1.Aplicar los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno natural, personal, social y del ámbito profesional correspondiente.

**Competencia específica: ACCAII.2.5.Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.**



<b>Criterios de evaluación:</b>
ACCAAII.2.5.1.Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora poniendo en práctica estrategias de detección, aceptación y corrección del error como parte del proceso de aprendizaje, enfrentándose a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.
ACCAAII.2.5.2.Resolver retos del ámbito profesional correspondiente mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.

**Competencia específica: ACCAAII.2.6.Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.**

<b>Criterios de evaluación:</b>
ACCAAII.2.6.1.Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales de colaboración y coordinando a los demás miembros del equipo cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.
ACCAAII.2.6.2.Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.

**Competencia específica: ACCAAII.2.7.Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.**

<b>Criterios de evaluación:</b>
ACCAAII.2.7.1.Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados.
ACCAAII.2.7.2.Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas en diferentes contextos.
ACCAAII.2.7.3.Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, tanto desde un punto de vista estrictamente matemático como desde una perspectiva global, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad, el consumo responsable, la igualdad de género, la equidad o la no discriminación, entre otros.
ACCAAII.2.7.4.Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, y la comprobación de las soluciones.

**Competencia específica: ACCAAII.2.8.Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.**

<b>Criterios de evaluación:</b>
ACCAAII.2.8.1.Seleccionar, organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado, teniendo en cuenta las normas de comunicación de las disciplinas científicas.
ACCAAII.2.8.2.Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio, el procedimiento aplicado en su análisis y su adecuación al contexto.
ACCAAII.2.8.3.Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos, y mejorando el aprendizaje propio y colectivo, transmitiendo adecuadamente los conocimientos, hallazgos y procesos.

**12. Saberes básicos:**

<b>A. Sentido socioafectivo.</b>
1. Estrategias para el reconocimiento de las emociones que intervienen el aprendizaje propio para incrementar la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como el placer de aprender y comprender la ciencia.
2. Estrategias para aumentar la flexibilidad cognitiva, y la apertura a cambios cuando sea necesario, transformando el error en oportunidad de aprendizaje.



3. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.

4. Promoción de actitudes inclusivas y de la igualdad efectiva de género, así como respeto por las minorías y aceptación de la diversidad presente en el aula y la sociedad.

### **B. Sentido numérico.**

1. Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): identificación, propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental, y con calculadora.

### **C. Sentido de la medida.**

1. Perímetros, áreas y volúmenes: interpretación, obtención de fórmulas y aplicación en formas planas y tridimensionales.

2. Representación plana de objetos tridimensionales: visualización y utilización en la resolución de problemas.

3. Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.

### **D. Sentido espacial.**

1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.

2. Objetos geométricos: construcción con instrumentos de dibujo, con herramientas manipulativas y digitales como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.

3. Coordenadas cartesianas: localización y descripción de relaciones espaciales.

### **E. Sentido algebraico y Pensamiento Computacional.**

1. Variable: comprensión y expresión de relaciones sencillas mediante lenguaje algebraico. Equivalencia entre expresiones algebraicas de primer y segundo grado.

2. Ecuaciones lineales y cuadráticas: resolución algebraica y gráfica en contextos de resolución de problemas e interpretación de las soluciones.

3. Herramientas tecnológicas: utilización en la resolución de problemas e interpretación de las soluciones.

4. Formas de representación de una relación: enunciado, tablas, gráficas y expresión analítica.

5. Relaciones lineales: interpretación en situaciones contextualizadas descritas mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.

6. Funciones: interpretación de información relevante en situaciones reales funciones cuadráticas, de proporcionalidad inversa, etc.

7. Estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de ser analizados utilizando programas y otras herramientas.

### **F. Sentido estocástico.**

1. Características de interés de una población: formulación de preguntas adecuadas, estrategias de recogida y organización de datos.

2. Medidas de centralización y dispersión: cálculo con herramientas tecnológicas, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a sus medidas de centralización y de dispersión.

3. Diseño de estudios estadísticos: formulación de preguntas, organización de datos, realización de tablas y gráficos adecuados, cálculo e interpretación de medidas de localización y dispersión con calculadora y hoja de cálculo.

4. Tablas y gráficos estadísticos: análisis crítico e interpretación de variables estadísticas en contextos cotidianos.

5. Identificación de fenómenos deterministas y aleatorios. Azar y aproximación a la probabilidad: frecuencias relativas.

6. Regla de Laplace y técnicas de recuento: toma de decisiones de experimentos simples en diferentes contextos.

### **G. Destrezas científicas básicas.**

1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación.

2. Entornos y recursos de aprendizaje científico (como el laboratorio y los entornos virtuales): utilización adecuada que asegure la conservación de la salud propia y la comunitaria, la seguridad y el respeto al medio ambiente.

3. Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico en el contexto escolar y profesional en diferentes formatos.

4. Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella y reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y en el avance y la mejora de la sociedad.

### **H. La materia y sus cambios.**

1. Formulación y nomenclatura de sustancias químicas de compuestos de mayor relevancia, utilidad social o relacionadas con la familia profesional correspondiente, según las normas de la IUPAC.

2. Ecuaciones químicas sencillas: interpretación cualitativa y cuantitativa. Cálculos estequiométricos sencillos e interpretación de los factores que las afectan. Relevancia en el mundo cotidiano y profesional.

3. Experimentación con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, composición y clasificación.

### **I. Las interacciones y la energía.**

1. Movimiento de los cuerpos: descripción y uso de las magnitudes cinemáticas adecuadas a cada caso.

2. Relación de las fuerzas con los cambios que producen sobre los sistemas y aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional relacionados con las fuerzas presentes en la naturaleza.

3. Leyes de Newton: aplicación y relación con la acción de una fuerza con el estado de reposo o movimiento de un sistema.

4. La electricidad: corriente eléctrica en circuitos simples. Obtención experimental de magnitudes y relación entre ellas. Medidas de seguridad y prevención.

### **J. El cuerpo humano y la salud.**

1. El sistema inmune: reflexión sobre su funcionamiento y su importancia en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.

2. Las enfermedades infecciosas: tratamientos según su etiología, reflexión sobre el funcionamiento de los antibióticos y de la importancia de su uso adecuado y responsable.

3. Las vacunas: reflexión sobre su funcionamiento y valoración de su efecto positivo en la sociedad.

4. Los trasplantes: análisis de su importancia en el tratamiento de determinadas enfermedades y reflexión sobre la donación de órganos.

### **K. La Tierra como sistema y el desarrollo sostenible.**

1. La atmósfera y la hidrosfera: reflexión sobre sus funciones, su papel junto con la biosfera y la geosfera en la formación del suelo (edafogénesis) y valoración de su papel esencial para la vida en la Tierra.

2. Los riesgos naturales: relación con los fenómenos geológicos y determinadas actividades humanas valorando la importancia de respetar el relieve y los ciclos de la naturaleza en el desarrollo económico y social.

**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
ACCAAII.2																																		
.1																																		
ACCAAII.2																																		
.2																																		
ACCAAII.2																																		
.3																																		
ACCAAII.2																																		
.4																																		
ACCAAII.2																																		
.5																																		
ACCAAII.2																																		
.6																																		
ACCAAII.2																																		
.7																																		
ACCAAII.2																																		
.8																																		

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.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 41010541

Fecha Generación: 16/11/2023 12:07:56

## CONCRECIÓN CURRICULAR Ciencias Aplicadas 2º FPB

U.P.1. Geometría del plano. Cuerpos geométricos y volúmenes. Teorema de Pitágoras y semejanza		Temporalización: 20	
Competencias Específicas	Criterios de Evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluación
<p>4. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente..</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM5, CD3, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2.</p>	<p>4.1. Aplicar los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno natural, personal, social y del ámbito profesional correspondiente.</p>	<p>ACA.2.C.1. Perímetros, áreas y volúmenes: interpretación, obtención de fórmulas y aplicación en formas planas y tridimensionales.ACA.2.C.2. Representación plana de objetos tridimensionales: visualización y utilización en la resolución de problemas.</p> <p>ACA.2.C.3. Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.</p>	<p>1. Técnicas de Observación dirigida</p> <p style="padding-left: 20px;">1.1</p> <p style="padding-left: 20px;">1.2</p> <p style="padding-left: 20px;">1.3</p> <p>2. Revisión de tareas del alumnado</p> <p style="padding-left: 20px;">2.2</p> <p style="padding-left: 20px;">2.3</p> <p>4. Exposiciones orales</p> <p style="padding-left: 20px;">4.3.</p> <p style="padding-left: 20px;">4.4</p>
<p>5. Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</p> <p>STEM5, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3.</p>	<p>5.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora poniendo en práctica estrategias de detección, aceptación y corrección del error como parte del proceso de aprendizaje, enfrentándose a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>ACA.2.A.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación.</p> <p>ACA.2.A.2. Estrategias para aumentar la flexibilidad cognitiva, y la apertura a cambios cuando sea necesario, transformando el error en oportunidad de aprendizaje.</p>	<p>1. Técnicas de Observación dirigida</p> <p style="padding-left: 20px;">1.2</p> <p style="padding-left: 20px;">1.5</p> <p>2. Revisión de tareas del alumnado</p> <p style="padding-left: 20px;">2.2</p> <p>4. Exposiciones orales</p> <p style="padding-left: 20px;">4.3</p>
	<p>5.2. Resolver retos del ámbito profesional correspondiente mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.</p>	<p>ACA.2.G.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación.</p> <p>ACA.2.B.1. Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): identificación, propiedades,</p>	<p>2. Revisión de tareas del alumnado</p> <p style="padding-left: 20px;">2.2</p> <p>3. Trabajos o producciones del alumnado</p> <p style="padding-left: 20px;">3.1</p> <p>4. Exposiciones orales</p> <p style="padding-left: 20px;">4.3</p> <p>7. Autoevaluación</p> <p style="padding-left: 20px;">7.1</p>

		<p>relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental, y con calculadora.</p> <p>ACA.2.C.1. Perímetros, áreas y volúmenes: interpretación, obtención de fórmulas y aplicación en formas planas y tridimensionales.</p> <p>ACA.2.C.2. Representación plana de objetos tridimensionales: visualización y utilización en la resolución de problemas. ACA.2.C.3. Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.</p>	
<b>RECURSOS DIDÁCTICOS</b>	Libro de texto, fichas de trabajo de elaboración propia, calculadoras del Departamento, fichas de resolución on line.		

### Rúbrica de la Unidad de Programación 1

<b>Insuficiente (1-4)</b>	<b>Suficiente (5)</b>	<b>Bien (6)</b>	<b>Notable (7-8)</b>	<b>Sobresaliente (9-10)</b>
No domina	Domina básicamente	Domina aceptablemente	Domina mayoritariamente	Domina completamente

**U.P.2. El laboratorio. Energía eléctrica. El movimiento y las fuerzas****Temporalización: 20**

Competencias Específicas	Criterios de Evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluación
<p>2. Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.</p>	<p>2.1. Plantear preguntas e hipótesis ante problemas y situaciones cotidianas o profesionales, que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, siendo capaz de realizar observaciones, formular preguntas e hipótesis y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.</p>	<p>ACA.2.G.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación.</p> <p>ACA.2.G.3. Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico en el contexto escolar y profesional en diferentes formatos.</p>	<p>1. Técnicas de Observación directa 1.1 1.2</p> <p>2. Revisión de tareas del alumna 2.2 2.3</p> <p>4. Exposiciones orales 4.3.</p> <p>5. Cuestionarios 5.1.</p> <p>6. Entrevista 6.1.</p>
	<p>2.2 Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio , utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica en el ejercicio de su profesión.</p>	<p>ACA.2.G.3. Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico en el contexto escolar y profesional en diferentes formatos.</p>	<p>1. Técnicas de Observación directa 1.2 1.5</p> <p>2. Revisión de tareas del alumna 2.2</p> <p>4. Exposiciones orales 4.3</p>
	<p>2.3. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>	<p>ACA.2.H.3. Experimentación con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, composición y clasificación.</p> <p>ACA.2.I.2. Relación de las fuerzas con los cambios que producen sobre los sistemas y aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional relacionados con las fuerzas presentes en la naturaleza.</p>	<p>2. Revisión de tareas del alumna 2.2</p> <p>4. Exposiciones orales 4.3</p>



<p>7. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones asegurando su validez.</p> <p>CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CE1, CCEC3.</p>	<p>7.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados.</p>	<p>ACA.2.E.1. Variable: comprensión y expresión de relaciones sencillas mediante lenguaje algebraico. Equivalencia entre expresiones algebraicas de primer y segundo grado.</p> <p>ACA.2.E.4. Formas de representación de una relación: enunciado, tablas, gráficas y expresión analítica.</p>	<p>1. Técnicas de Observación directa 1.1 1.2</p> <p>2. Revisión de tareas del alumna 2.2 2.3</p> <p>4. Exposiciones orales 4.3.</p>
	<p>7.2 Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas en diferentes contextos.</p>	<p>ACA.2.E.2. Ecuaciones lineales y cuadráticas: resolución algebraica y gráfica en contextos de resolución de problemas e interpretación de las soluciones.</p> <p>ACA.2.E.3. Herramientas tecnológicas: utilización en la resolución de problemas e interpretación de las soluciones.</p> <p>ACA.2.F.2. Medidas de centralización y dispersión: cálculo con herramientas tecnológicas, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a sus medidas de centralización y de dispersión.</p>	<p>1. Técnicas de Observación directa 1.1 1.2</p> <p>2. Revisión de tareas del alumna 2.2 2.3</p> <p>4. Exposiciones orales 4.3.</p>
<p>7.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, tanto desde un punto de vista estrictamente matemático como desde una perspectiva global, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad, el consumo responsable, la igualdad de género, la equidad o la no discriminación, entre otros.</p> <p>7.4 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación</p>	<p>7.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, tanto desde un punto de vista estrictamente matemático como desde una perspectiva global, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad, el consumo responsable, la igualdad de género, la equidad o la no discriminación, entre otros.</p> <p>7.4 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación</p>	<p>ACA.2.E.5. Relaciones lineales: interpretación en situaciones contextualizadas descritas mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.</p> <p>ACA.2.E.6. Funciones: interpretación de información relevante en situaciones reales funciones cuadráticas, de proporcionalidad inversa, etc.</p> <p>ACA.2.E.7. Estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de ser analizados utilizando programas y otras herramientas.</p> <p>ACA.2.B.1. Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): identificación, propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de</p>	<p>1. Técnicas de Observación directa 1.1 1.2</p> <p>2. Revisión de tareas del alumna 2.2 2.3</p> <p>4. Exposiciones orales 4.3.</p> <p>7. Autoevaluación 7.1</p>

	de las soluciones.	problemas. Estrategias de cálculo: mental, y con calculadora. ACA.2.E.3. Herramientas tecnológicas: utilización en la resolución de problemas e interpretación de las soluciones.	
<b>RECURSOS DIDÁCTICOS</b>	Libro de texto, fichas de trabajo de elaboración propia, calculadoras del Departamento, fichas de resolución on line y modelos atómicos.		

### Rúbrica de la Unidad de Programación 2

Insuficiente (1-4)	Suficiente (5)	Bien (6)	Notable (7-8)	Sobresaliente (9-10)
No domina	Domina básicamente	Domina aceptablemente	Domina mayoritariamente	Domina completamente

#### U.P.3. Equilibrio medioambiental y desarrollo Sostenible. La contaminación

Temporalización: 20

Competencias Específicas	Criterios de Evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluación
2. Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.  CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.	2.1. Plantear preguntas e hipótesis ante problemas y situaciones cotidianas o profesionales, que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, siendo capaz de realizar observaciones, formular preguntas e hipótesis y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	ACA.2.G.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación. ACA.2.G.3. Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico en el contexto escolar y profesional en diferentes formatos.	1. Técnicas de Observación directa 1.1 1.2 2. Revisión de tareas del alumnado 2.2 2.3 8. Trabajos o producciones de alumnado 3.1  4. Exposiciones orales 4.3.
	2.2 2.2. Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a	ACA.2.H.1. Formulación y nomenclatura de sustancias químicas de compuestos de mayor relevancia, utilidad social o relacionadas con la familia profesional correspondiente, según las normas de la IUPAC. ACA.2.H.2. Ecuaciones químicas sencillas: interpretación cualitativa y cuantitativa. Cálculos estequiométricos	1. Técnicas de Observación directa 1.2 1.5 2. Revisión de tareas del alumnado 2.1 2.2 4. Exposiciones orales 4.3 5. Cuestionarios

	<p>cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica en el ejercicio de su profesión.</p>	<p>sencillos e interpretación de los factores que las afectan. Relevancia en el mundo cotidiano y profesional.</p>	<p>5.1. 6. Entrevista 6.1.</p>
<p>3. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible. STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CCEC4.</p>	<p>2.3. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p> <p>3.1. Evaluar los efectos de determinadas acciones cotidianas y costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural, reconociendo e identificando hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para minimizar los impactos ambientales en su entorno y adopten actitudes compatibles con el desarrollo sostenible.</p> <p>3.2. Relacionar la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable...).</p>	<p>ACA.2.J.2. Las enfermedades infecciosas: tratamientos según su etiología, reflexión sobre el funcionamiento de los antibióticos y de la importancia de su uso adecuado y responsable.</p> <p>ACA.2.K.1. La atmósfera y la hidrosfera: reflexión sobre sus funciones, su papel junto con la biosfera y la geosfera en la formación del suelo (edafogénesis) y valoración de su papel esencial para la vida en la Tierra.</p> <p>ACA.2.K.2. Los riesgos naturales: relación con los fenómenos geológicos y determinadas actividades humanas valorando la importancia de respetar el relieve y los ciclos de la naturaleza en el desarrollo económico y social.</p>	<p>2. Revisión de tareas del alumna 2.2 2.3 4. Exposiciones orales 4.3</p>

<p>7. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones asegurando su validez.</p> <p>CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CE1, CCEC3.</p>	<p>7.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados.</p>	<p>ACA.2.E.4. Formas de representación de una relación: enunciado, tablas, gráficas y expresión analítica.</p>	<p>1. Técnicas de Observación directa 1.1 1.2 2. Revisión de tareas del alumna 2.2 2.3 4. Exposiciones orales 4.3.</p>
	<p>7.2 Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas en diferentes contextos.</p>	<p>ACA.2.E.3. Herramientas tecnológicas: utilización en la resolución de problemas e interpretación de las soluciones.</p> <p>ACA.2.F.2. Medidas de centralización y dispersión: cálculo con herramientas tecnológicas, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a sus medidas de centralización y de dispersión.</p>	<p>1. Técnicas de Observación directa 1.1 1.2 2. Revisión de tareas del alumna 2.2 2.3 3. Trabajos o producciones alumnado 3.1 4. Exposiciones orales 4.3.</p>
	<p>7.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, tanto desde un punto de vista estrictamente matemático como desde una perspectiva global, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad, el consumo responsable, la igualdad de género, la equidad o la no discriminación, entre otros.</p>	<p>ACA.2.E.5. Relaciones lineales: interpretación en situaciones contextualizadas descritas mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.</p> <p>ACA.2.E.6. Funciones: interpretación de información relevante en situaciones reales funciones cuadráticas, de proporcionalidad inversa, etc.</p> <p>ACA.2.E.7. Estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de ser analizados utilizando programas y otras herramientas.</p>	<p>1. Técnicas de Observación directa 1.1 1.2 2. Revisión de tareas del alumna 2.2 2.3 4. Exposiciones orales 4.3.</p>
<p><b>RECURSOS DIDÁCTICOS</b></p>	<p>Libro de texto, fichas de trabajo de elaboración propia, láminas, muestras, microscopios y modelos fisiológicos del Departamento, fichas de resolución on line.</p>		

### Rúbrica de la Unidad de Programación 3

Insuficiente (1-4)	Suficiente (5)	Bien (6)	Notable (7-8)	Sobresaliente (9-10)
No domina	Domina básicamente	Domina aceptablemente	Domina mayoritariamente	Domina completamente

U.P.4. Reacciones químicas		Temporalización: 20	
Competencias Específicas	Criterios de Evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluación
<p>1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CC3, CCCEC1.</p>	<p>1.1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones globales, y explicarlos en términos de principios, leyes y teorías científicas adecuadas para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana, así como poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.</p> <p>1.2. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, como Luis Pasteur, Alexander Fleming, Graham Bell, James Watson, Francis Crick, Rosalind Franklin, María Curie, Isaac Newton, etc., entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución, fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente, que ha favorecido la calidad de vida.</p>	<p>ACA.2.K.2. Los riesgos naturales: relación con los fenómenos geológicos y determinadas actividades humanas valorando la importancia de respetar el relieve y los ciclos de la naturaleza en el desarrollo económico y social.</p>	<p>1. Técnicas de Observación directa</p> <p>1.1</p> <p>1.2</p> <p>1.3</p> <p>2. Revisión de tareas del alumno</p> <p>2.2</p> <p>2.3</p> <p>4. Exposiciones orales</p> <p>4.3</p> <p>4.4</p>
		<p>ACA.2.G.4. Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella y reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y en el avance y la mejora de la sociedad.</p>	
<p>7. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones asegurando su</p>	<p>7.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas</p>	<p>ACA.2.E.1. Variable: comprensión y expresión de relaciones sencillas mediante lenguaje algebraico. Equivalencia entre expresiones algebraicas de primer y segundo grado.</p> <p>ACA.2.E.4. Formas de representación de una relación: enunciado, tablas, gráficas y expresión analítica.</p>	<p>1. Técnicas de Observación directa</p> <p>1.1</p> <p>1.2</p> <p>2. Revisión de tareas del alumno</p> <p>2.2</p> <p>2.3</p> <p>4. Exposiciones orales</p> <p>4.3</p>

validez.  CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CE1, CCEC3.	formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados.		
	7.2 Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas en diferentes contextos.	ACA.2.E.3. Herramientas tecnológicas: utilización en la resolución de problemas e interpretación de las soluciones. ACA.2.F.2. Medidas de centralización y dispersión: cálculo con herramientas tecnológicas, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a sus medidas de centralización y de dispersión.	
<b>RECURSOS DIDÁCTICOS</b>	Libro de texto, fichas de trabajo de elaboración propia, calculadoras del Departamento, fichas de resolución on line.		

#### Rúbrica de la Unidad de Programación 4

Insuficiente (1-4)	Suficiente (5)	Bien (6)	Notable (7-8)	Sobresaliente (9-10)
No domina	Domina básicamente	Domina aceptablemente	Domina mayoritariamente	Domina completamente

U.P.5. Tu cuerpo, tu salud, tu vida		Temporalización: 20	
Competencias Específicas	Criterios de Evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluación
3. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible. STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CCEC4.	3.1. Evaluar los efectos de determinadas acciones cotidianas y costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural, reconociendo e identificando hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para minimizar los impactos ambientales en su entorno y adopten actitudes compatibles	ACA.2.J.1. El sistema inmune: reflexión sobre su funcionamiento y su importancia en la prevención y superación de enfermedades infecciosas. ACA.2.J.2. Las enfermedades infecciosas: tratamientos según su etiología, reflexión sobre el funcionamiento de los antibióticos y de la importancia de su uso adecuado y responsable.	1. Técnicas de Observación dirigida 1.1 1.2 1.3 2. Revisión de tareas del alumnado 2.2 2.3 4. Exposiciones orales 4.3. 4.4



	con el desarrollo sostenible.		
<p>5. Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</p> <p>STEM5, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3.</p>	<p>5.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora poniendo en práctica estrategias de detección, aceptación y corrección del error como parte del proceso de aprendizaje, enfrentándose a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>ACA.2.A.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación.</p> <p>ACA.2.A.2. Estrategias para aumentar la flexibilidad cognitiva, y la apertura a cambios cuando sea necesario, transformando el error en oportunidad de aprendizaje.</p>	<p>1. Técnicas de Observación directa 1.2 1.5</p> <p>2. Revisión de tareas del alumnado 2.2 4. Exposiciones orales 4.3</p>
	<p>5.2. Resolver retos del ámbito profesional correspondiente mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.</p>	<p>ACA.2.G.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación.</p>	<p>2. Revisión de tareas del alumnado 2.2 4. Trabajos o producciones del alumnado 3.1 4. Exposiciones orales 4.3 8. Autoevaluación 7.1</p>
<b>RECURSOS DIDÁCTICOS</b>	Libro de texto, fichas de trabajo de elaboración propia, calculadoras del Departamento, fichas de resolución on line.		

### Rúbrica de la Unidad de Programación 5

Insuficiente (1-4)	Suficiente (5)	Bien (6)	Notable (7-8)	Sobresaliente (9-10)
No domina	Domina básicamente	Domina aceptablemente	Domina mayoritariamente	Domina completamente

### U.P.6. Ecuaciones y sistemas de ecuaciones lineales I

Temporalización: 20

Competencias Específicas	Criterios de Evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluación
--------------------------	-------------------------	-----------------	----------------------------

<p>4. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente..</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM5, CD3, CP5AA5, CC4, CE1, CCEC2.</p>	<p>4.1. Aplicar los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno natural, personal, social y del ámbito profesional correspondiente.</p>	<p>ACA.2.I.1. Movimiento de los cuerpos: descripción y uso de las magnitudes cinemáticas adecuadas a cada caso.</p> <p>ACA.2.I.2. Relación de las fuerzas con los cambios que producen sobre los sistemas y aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional relacionados con las fuerzas presentes en la naturaleza.</p> <p>ACA.2.I.3. Leyes de Newton: aplicación y relación con la acción de una fuerza con el estado de reposo o movimiento de un sistema.</p>	<p>1. Técnicas de Observación dirigida 1.1 1.2 1.3</p> <p>2. Revisión de tareas del alumnado 2.2 2.3</p> <p>4. Exposiciones orales 4.3 4.4</p>
<p>5. Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</p> <p>STEM5, CD2, CP5AA1, CP5AA4, CP5AA5, CC1, CE1, CE3.</p>	<p>5.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora poniendo en práctica estrategias de detección, aceptación y corrección del error como parte del proceso de aprendizaje, enfrentándose a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>ACA.2.A.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación.</p> <p>ACA.2.A.2. Estrategias para aumentar la flexibilidad cognitiva, y la apertura a cambios cuando sea necesario, transformando el error en oportunidad de aprendizaje.</p>	<p>1. Técnicas de Observación dirigida 1.2 1.5</p> <p>2. Revisión de tareas del alumnado 2.2</p> <p>4. Exposiciones orales 4.3</p>
	<p>5.2. Resolver retos del ámbito profesional correspondiente mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.</p>	<p>ACA.2.G.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación.</p> <p>ACA.2.B.1. Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): identificación, propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental, y con calculadora.</p> <p>ACA.2.C.1. Perímetros, áreas y volúmenes: interpretación, obtención de fórmulas y aplicación en formas planas y tridimensionales.</p>	<p>2. Revisión de tareas del alumnado 2.2</p> <p>5. Trabajos o producciones del alumnado 3.1</p> <p>4. Exposiciones orales 4.3</p> <p>9. Autoevaluación 7.1</p>

		ACA.2.C.2. Representación plana de objetos tridimensionales: visualización y utilización en la resolución de problemas. ACA.2.C.3. Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.	
<b>RECURSOS DIDÁCTICOS</b>	Libro de texto, fichas de trabajo de elaboración propia, calculadoras del Departamento, fichas de resolución on line.		

### Rúbrica de la Unidad de Programación 6

Insuficiente (1-4)	Suficiente (5)	Bien (6)	Notable (7-8)	Sobresaliente (9-10)
No domina	Domina básicamente	Domina aceptablemente	Domina mayoritariamente	Domina completamente

#### U.P.7. Intercambios de energía y energía nuclear

Temporalización: 18

Competencias Específicas	Criterios de Evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluación
4. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente. CCL2, STEM1, STEM2, STEM5, CD3, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2.	4.1. Aplicar los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno natural, personal, social y del ámbito profesional correspondiente.	ACA.2.I.1. Movimiento de los cuerpos: descripción y uso de las magnitudes cinemáticas adecuadas a cada caso. ACA.2.I.2. Relación de las fuerzas con los cambios que producen sobre los sistemas y aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional relacionados con las fuerzas presentes en la naturaleza. ACA.2.I.3. Leyes de Newton: aplicación y relación con la acción de una fuerza con el estado de reposo o movimiento de un sistema.	1. Técnicas de Observación directa 1.1 1.2 1.3 2. Revisión de tareas del alumno 2.2 2.3 4. Exposiciones orales 4.3 4.4
5. Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y	5.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora poniendo en práctica estrategias de detección, aceptación y corrección del error como parte del proceso de aprendizaje,	ACA.2.A.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación.  ACA.2.A.2. Estrategias para aumentar la flexibilidad cognitiva, y la apertura a cambios cuando sea necesario,	1. Técnicas de Observación directa 1.2 1.5 2. Revisión de tareas del alumno 2.2 4. Exposiciones orales 4.3

<p>la valoración del aprendizaje de las ciencias.</p> <p>STEM5, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3.</p>	<p>enfrentándose a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>transformando el error en oportunidad de aprendizaje.</p>	
	<p>5.2. Resolver retos del ámbito profesional correspondiente mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.</p>	<p>ACA.2.G.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación.</p> <p>ACA.2.B.1. Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): identificación, propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental, y con calculadora.</p> <p>ACA.2.C.1. Perímetros, áreas y volúmenes: interpretación, obtención de fórmulas y aplicación en formas planas y tridimensionales.</p> <p>ACA.2.C.2. Representación plana de objetos tridimensionales: visualización y utilización en la resolución de problemas.</p> <p>ACA.2.C.3. Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.</p>	<p>2. Revisión de tareas del alumno 2.2</p> <p>6. Trabajos o producción del alumnado 3.1</p> <p>4. Exposiciones orales 4.3</p> <p>10. Autoevaluación 7.1</p>
<p><b>RECURSOS DIDÁCTICOS</b></p>	<p>Libro de texto, fichas de trabajo de elaboración propia, calculadoras del Departamento, fichas de resolución on line.</p>		

### Rúbrica de la Unidad de Programación 8

Insuficiente (1-4)	Suficiente (5)	Bien (6)	Notable (7-8)	Sobresaliente (9-10)
No domina	Domina básicamente	Domina aceptablemente	Domina mayoritariamente	Domina completamente

U.P.8. Ecuaciones y sistemas de ecuaciones Lineales II		Temporalización: 18	
Competencias Específicas	Criterios de Evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluac
<p>4. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente..</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, STEM5, CD3, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2.</p>	<p>4.1. Aplicar los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno natural, personal, social y del ámbito profesional correspondiente.</p>	<p>ACA.2.I.1. Movimiento de los cuerpos: descripción y uso de las magnitudes cinemáticas adecuadas a cada caso.</p> <p>ACA.2.I.2. Relación de las fuerzas con los cambios que producen sobre los sistemas y aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional relacionados con las fuerzas presentes en la naturaleza.</p> <p>ACA.2.I.3. Leyes de Newton: aplicación y relación con la acción de una fuerza con el estado de reposo o movimiento de un sistema.</p>	<p>1. Técnicas de Observación diri 1.1 1.2 1.3</p> <p>2. Revisión de tareas del alumn 2.2 2.3</p> <p>4. Exposiciones orales 4.3. 4.4</p>
		<p>5. Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.</p> <p>STEM5, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3.</p>	
	<p>5.2. Resolver retos del ámbito profesional correspondiente mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.</p>	<p>ACA.2.G.1. Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación y Proyectos de investigación.</p> <p>ACA.2.B.1. Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): identificación, propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental, y con</p>	<p>2. Revisión de tareas del alumn 2.2</p> <p>7. Trabajos o producciot del alumnado 3.1</p> <p>4. Exposiciones orales 4.3</p> <p>11. Autoevaluación 7.1</p>

		<p>calculadora.</p> <p>ACA.2.C.1. Perímetros, áreas y volúmenes: interpretación, obtención de fórmulas y aplicación en formas planas y tridimensionales.</p> <p>ACA.2.C.2. Representación plana de objetos tridimensionales: visualización y utilización en la resolución de problemas.</p> <p>ACA.2.C.3. Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.</p>	
<b>RECURSOS DIDÁCTICOS</b>	Libro de texto, fichas de trabajo de elaboración propia, calculadoras del Departamento, fichas de resolución on line.		

### Rúbrica de la Unidad de Programación 9

<b>Insuficiente (1-4)</b>	<b>Suficiente (5)</b>	<b>Bien (6)</b>	<b>Notable (7-8)</b>	<b>Sobresaliente (9-10)</b>
No domina	Domina básicamente	Domina aceptablemente	Domina mayoritariamente	Domina completamente



## DISEÑO DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE EN ANDALUCÍA

### CONCRECIÓN CURRICULAR

ÁREA	Biología y Geología	COMPETENCIA ESPECÍFICA
<p>2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		SABERES BÁSICOS
<p>2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p> <p>2.3. Iniciarse en la valoración de la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p> <p>3.1. Analizar preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos biológicos y geológicos sencillos, y realizar predicciones sobre estos.</p>		<p>3.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.</p> <p>3.A.8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía.</p>

<b>ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA</b> <i>De ella extraeré pautas para mi situación de aprendizaje</i>	
<p>Es necesario para la vida y el desarrollo de cualquier persona saber interpretar la información a la que puede estar expuesta. Más aún en la era de la información que vivimos y a la que tenemos que adaptarnos, gracias a los medios de comunicación e internet tenemos acceso a la mayor cantidad de información que ha existido en la historia de la humanidad, pero no toda la información tiene las mismas funciones ni fundamentos. Por tanto es importante que el alumnado sepa diferenciar distintos tipos de información, para saber cuál es fiable y/o fundamentada y cuál no, además de aprender esto mediante la práctica elaborando ellos mismos información científica fundamentada conociendo y citando sus fuentes.</p>	
<b>CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO / PERFIL DE SALIDA</b>	
<b>STEM2</b>	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.
<b>STEM4</b>	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.
<b>CD1</b>	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.
<b>CPSAA4</b>	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.
<b>CCL3</b>	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.**

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA		
ÁREA	Biología y Geología	COMPETENCIA ESPECÍFICA
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.		
<b>QUÉ</b> Desempeño - infinitivo	<b>Identificar, localizar y seleccionar</b> información	
<b>CÓMO</b> Procedimiento - gerundio	<b>Buscando, analizando y contrastando</b> dicha información en fuentes diversas	
<b>PARA QUÉ</b> Finalidad. "Para"+ infinitivo	<b>Para resolver</b> preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas	

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA		
ÁREA	Biología y Geología	COMPETENCIA ESPECÍFICA
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.		
<b>QUÉ</b> Desempeño - infinitivo	<b>Planificar y desarrollar</b> proyectos de investigación	
<b>CÓMO</b> Procedimiento - gerundio	<b>Siguiendo</b> metodologías científicas y <b>cooperando</b>	
<b>PARA QUÉ</b> Finalidad. "Para"+ infinitivo	<b>Para indagar</b> en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas	

ANÁLISIS DE SUS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
CRITERIO DE EVALUACIÓN	
2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente.	
<b>ACTUACIÓN</b> Infinitivo + objeto de la acción- Conocimiento concreto	<b>Resolver</b> cuestiones sobre Biología y Geología
<b>CONTEXTO</b> Gerundio o adverbios - Modo en que se ha llevado a cabo	<b>Localizando, seleccionando, citando y organizando</b> información de distintas fuentes
<b>ACCIONES EVALUABLES</b>	- <b>Resolver</b> cuestiones - <b>Localizar y citar</b> información - <b>Seleccionar y organizar</b> información

ANÁLISIS DE SUS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
CRITERIO DE EVALUACIÓN	
2.3. Iniciarse en la valoración de la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	

<b>ACTUACIÓN</b> Infinitivo + objeto de la acción- Conocimiento concreto	<b>Valorar</b> contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, sin discriminar
<b>CONTEXTO</b> Gerundio o adverbios - Modo en que se ha llevado a cabo	Destacando el papel de las mujeres científicas, fomentando vocación y entendiendo la investigación como labor colectiva e interdisciplinar
<b>ACCIONES EVALUABLES</b>	-Valorar la contribución de la ciencia en la sociedad -Valorar el trabajo de las personas que trabajan en ciencia -Entender el carácter cooperativo e interdisciplinar de la investigación científica.

<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	
3.1. Analizar preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos biológicos y geológicos sencillos, y realizar predicciones sobre estos.	
<b>ACTUACIÓN</b> Infinitivo + objeto de la acción- Conocimiento concreto	<b>Analizar</b> preguntas e hipótesis y <b>realizar</b> predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos
<b>CONTEXTO</b> Gerundio o adverbios - Modo en que se ha llevado a cabo	<b>Utilizando</b> el método científico <b>Explicando</b> fenómenos y <b>realizando</b> predicciones
<b>ACCIONES EVALUABLES</b>	- <b>Analizar</b> preguntas e hipótesis -Utilizar <b>métodos científicos</b> -Explicar y predecir fenómenos



Después de analizar las competencias específicas y sus criterios de evaluación, **¿he pensado posibles tareas y actividades para mi situación de aprendizaje?**

*Se incorporarán en la secuenciación didáctica de nuestra Situación de Aprendizaje.*

- (1) Actividad: diferencias entre astrología y climatología, compartir las conclusiones con la clase.
- (2) Actividad: clasificación ciencias y pseudociencias. Crear definición de ciencia entre todos.
- (3) Actividad: análisis mensaje de influencer
- (4) Actividad: elaborar decálogo de características de información rigurosa
- (5) Actividad: debatir sobre intenciones de autor de información
- (6) Actividad: seleccionar frases que indiquen que una propuesta es confiable y tiene base científica
- (7) Actividad: aplicar test de fiabilidad a anuncios
- (8) Actividad: analizar creencias discriminatorias y contrastar con datos, sacar conclusiones
- (9) Ejercicio: ordenar fases el método científico
- (10) Ejercicio: instrumentos de obtención de datos objetivos
- (11) Actividad: valor de los análisis de datos y resultados
- (12) Ejercicio: selección de actuaciones correctas al emitir conclusiones
- (13) Actividad: analizar cita de artículo científico y sus elementos
- (14) Actividad: mapa del tiempo
- (15) Tarea final: redacción de correo electrónico resolviendo la cuestión inicial
- (16) Actividad: investigación y conclusiones sobre los Nobel y la representación femenina en ellos
- (17) Tarea: investigación sobre teorías terraplanistas

## 1. IDENTIFICACIÓN

CURSO	1º ESO	TÍTULO	¿Será verdad?
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO DE APLICACIÓN</b> <i>Explicación de las principales características del entorno y del alumnado al que va dirigida la situación.</i>			
<p><b>Se va a aplicar a un grupo de 1º ESO de 23 alumnos de un centro de la localidad de Puebla del Río, Sevilla. Es un grupo bastante heterogéneo. El área de influencia del centro es el municipio que presenta un nivel socioeconómico medio que varía considerablemente de un barrio a otro. No hay alumnado absentista ni problemas significativos de convivencia. Todo el alumnado tiene acceso a tecnología informática en el centro y sus casas además de disponer de una biblioteca pública equipada con ordenadores de uso público.</b></p>			

ÁREA / MATERIA	POSIBLE RELACIÓN CON OTRAS ÁREAS / MATERIAS
Biología y geología	Tecnología (metodología científica y uso de fuentes contrastadas), lengua y literatura (comunicación oral y escrita, diferenciación entre ficción y realidad empírica, elaboración de información)
<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	1 mes. Se plantean 10 sesiones para esta situación de aprendizaje
<b>2. JUSTIFICACIÓN</b>	
<b>FINALIDAD/JUSTIFICACIÓN</b> <i>¿Para qué voy a realizar esta situación de aprendizaje? Argumentos que den fundamento a la propuesta: principios generales y pedagógicos. Por ejemplo: el desarrollo afectivo, gestión emocional, hábitos de vida saludable y de control corporal, las manifestaciones de la comunicación y del lenguaje, las pautas elementales de convivencia y relación social, el entorno en el que vivimos, los seres vivos que en él conviven, el consumo responsable...</i>	
<b>La situación de aprendizaje está planteada para cualquier alumno, para que tengan la capacidad de diferenciar los distintos tipos de información que pueden recibir a lo largo de su vida y ser capaces de elaborar información científica fundamentada. Además de esto se pretende que valoren la importancia de la ciencia y de las personas que trabajan en ella independientemente de sus caracteres como género, raza, orientación, etc.</b>	
<b>PLE</b>	Amiga del profesor que trabaja en la predicción meteorológica viene a dar una charla
<b>3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DEL RETO O PRODUCTO FINAL</b> <i>Descripción general de lo que voy a hacer para conseguir la finalidad que hemos planteado. Debe implicar una resolución creativa y colaborativa de un reto o tarea, tener aplicación real y transferencia, ser una tarea de creciente complejidad, contextualizada y que cumpla con los principios del DUA. Además, reconoce al alumnado como agente de su aprendizaje.</i>	
<b>Un texto con formato de correo electrónico argumentando las razones para creer o no en la fiabilidad de la predicción climatológica frente a una predicción del tiempo atmosférico por parte del horóscopo, dando una respuesta a unos personajes inventados dentro de una historia propuesta por el docente.</b>	
<b>4. CONCRECIÓN CURRICULAR</b> <i>(Ya resuelta en el módulo anterior, salvo el último apartado)</i>	

ÁREA	Biología y geología	COMPETENCIA ESPECÍFICA	
<p>2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p>			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		SABERES BÁSICOS	
<p>2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p> <p>2.3. Iniciarse en la valoración de la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p> <p>3.1. Analizar preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos biológicos y geológicos sencillos, y realizar predicciones sobre estos.</p>		<p>3.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.</p> <p>3.A.8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía.</p>	
<b>ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA</b> <i>Qué pautas puedo extraer para mi situación de aprendizaje</i>			
<p><b>Es necesario para la vida y el desarrollo de cualquier persona saber interpretar la información a la que puede estar expuesta. Más aún en la era de la información que vivimos y a la que tenemos que adaptarnos, gracias a los medios de comunicación e internet tenemos acceso a la mayor cantidad de información que ha existido en la historia de la humanidad, pero no toda la información tiene las mismas funciones ni fundamentos.</b></p>			

Por tanto es importante que el alumnado sepa diferenciar distintos tipos de información, para saber cuál es fiable y/o fundamentada y cuál no, además de aprender esto mediante la práctica elaborando ellos mismos información científica fundamentada conociendo y citando sus fuentes.

**CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO / PERFIL DE SALIDA**

<b>STEM2</b>	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.
<b>STEM4</b>	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.
<b>CD1</b>	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.
<b>CPSAA4</b>	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.
<b>CCL3</b>	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.

**PLANTEAMIENTO GENERAL PARA SU ENCAJE EN SÉNECA**

## 5. SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

FASE DE LA SECUENCIA	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y TAREAS <i>(Estrategias metodológicas, espacios, recursos, temporalización de la actividad, etc)</i>
<b>MOTIVA MOVILIZAR</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Historieta de contextualización en la creación de una fiesta para resaltar la importancia de las predicciones en ciencia con un tema que interesa a gran parte de la juventud. Estrategia metodológica: búsqueda de información, deducción, argumentación y puesta en común.</li> <li>2. Clasificación de ciencias y pseudociencias Estrategia metodológica: clasificar mediante ideas previas y deducir definiciones a partir de características de ejemplos.</li> </ol> <p>Se realizarán en la sesión 2 ya que la primera sesión se dedicará a la comprobación de ideas previas</p>
<b>ACTIVAR</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Análisis de mensajes en redes sociales a los cuales están expuestos los adolescentes muchas veces sin reparar en ello. Estrategia metodológica: Identificar target de los mensajes, tipo de información que contienen y fiabilidad de los mensajes.</li> <li>4. Análisis de mensajes en redes sociales a los cuales están expuestos los adolescentes muchas veces sin reparar en ello. Estrategia metodológica: Identificar target de los mensajes, tipo de información que contienen y fiabilidad de los mensajes.</li> </ol> <p>Se realizará durante la sesión 3.</p>
<b>EXPLORAR</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Debatir en clase sobre las intenciones de quien transmite información en anuncios Estrategia metodológica: debatir en grupo y redactar las conclusiones obtenidas tras el debate</li> <li>6. Elaborar listado de premisas para comprobar la fiabilidad de un anuncio Estrategia metodológica: seleccionar premisas relevantes entre varias aportadas por el docente</li> <li>7. Aplicar la lista previamente creada sobre un caso real Estrategia metodológica: investigar en internet y aplicar metodología de análisis</li> </ol>

	<p>Se realizará durante las sesiones 4 y 5. Excepto la 7 que será de búsqueda de información en casa y se entregará por classroom.</p>
<p><b>ESTRUCTURAR</b></p>	<p><u>Bloque de relevancia de la ciencia y las personas dedicadas a ella</u></p> <p>8. Analizar texto de ideas con estereotipos de género sobre la ciencia Estrategia metodológica: reflexionar sobre el texto y datos y fuentes aportados al respecto contrastando la información. Elaborar presentación digital</p> <p>Se realizará en la sesión 6</p>
	<p><u>Bloque sobre los métodos científicos</u></p> <p>9. Ordenar fases del método científico Estrategia metodológica: ordenar fases aportadas por docente y reflexión de su aplicación en ciencias y pseudociencias</p> <p>10. Métodos de recolección de datos objetivos e instrumentos Estrategia metodológica: reconocer instrumentos de medición y su implicación en el método científico</p> <p>Se realizará en la sesión 7</p>
	<p><u>Bloque de cuestiones y predicción en ciencia</u></p> <p>11. Análisis de datos y resultados de predicciones Estrategia metodológica: análisis de gráfico de barras sobre éxito de predicciones comprobado empíricamente</p> <p>Se realizará en la sesión 8</p>
<p><b>APLICAR Y COMPROBAR</b></p>	<p>12. Seleccionar actuaciones para compartir conclusiones en ciencia. Estrategia metodológica: seleccionar entre varias premisas, llegar a un consenso y hacer exposición digital en formato de infografía.</p>



	<p>13. Análisis de cita de artículo científico y sus elementos Estrategia metodológica: a partir de texto aportado por docente identificar ideas, significado de símbolos, interpretación de fiabilidad y puesta en común.</p> <p>14. Observar un mapa del tiempo e identificar sus elementos Estrategia metodológica: utilizar conocimientos previos coloquiales relacionándolos con lo aprendido en la unidad y complementar con búsqueda de información.</p> <p>Se realizarán y corregirán durante las sesiones número 9 y 10 en el aula, la exposición digital de la 12 será enviada por classroom.</p>
<b>CONCLUIR</b>	<p>15. Redactar correo electrónico sobre solución al conflicto propuesto en la historieta de la primera actividad. Estrategia metodológica: Redacción de texto argumentativo en formato de correo electrónico con recomendación según predicción.</p> <p>16. Investigar sobre premios Nobel y el papel de las mujeres en ello Estrategia metodológica: búsqueda en internet en fuentes fiables y reflexionar sobre los resultados</p> <p>17. Investigar sobre argumentos terraplanistas y explicar criterios de selección de la información. Estrategia metodológica: búsqueda en internet que es el medio de comunicación por el que se extiende el terraplanismo en este siglo</p> <p>Se realizarán en casa y se entregarán a través de correos electrónicos una vez concluidas las 10 sesiones.</p>

<b>7. VALORACIÓN DE LO APRENDIDO</b>	
<b>PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE</b>	
<b>CRITERIOS DE</b>	<b>RÚBRICAS</b>

EVALUACIÓN	Insuficiente (IN) Del 1 al 4	Suficiente (SU) Del 5 al 6	Bien (BI) Entre el 6 y el 7	Notable (NT) Entre el 7 y el 8	Sobresaliente (SB) Entre el 9 y el 10
2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología	Resuelve escasas o ningunas cuestiones y no aporta razonamiento	Resuelve la mayoría de cuestiones sin una justificación	Resuelve la mayoría de cuestiones con una justificación vaga	Resuelve correctamente casi todas las cuestiones de forma razonada	Resuelve correctamente todas las cuestiones de forma razonada
localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes	No fundamenta las respuestas o lo hace mediante fuentes erróneas, poco fiables o sin decir qué fuentes usa. La información no está organizada ni se ha seleccionado la información pertinente	Fundamenta la respuesta en alguna fuente contrastable y fiable. La información está mal organizada. En varios casos hay información errónea o no acorde a la cuestión	Fundamenta la respuesta en alguna fuente contrastable y fiable. La información está vagamente organizada. En pocos casos hay información errónea o no acorde a la cuestión	Fundamenta su respuesta en varias fuentes fiables localizando, seleccionando y organizando la información la mayoría de veces de forma confusa. La información es mayormente correcta y acorde a la cuestión	Fundamenta su respuesta en varias fuentes fiables localizando, seleccionando y organizando la información en todo momento de forma clara. La información es acorde a la cuestión y correcta
citándolas correctamente	No cita las fuentes utilizadas	Cita alguna fuente	Cita algunas de las fuentes correctamente	No cita todas las fuentes correctamente pero sí la mayoría	Cita todas las fuentes utilizadas correctamente
EVIDENCIAS	<p>(3) Producto: análisis mensaje de influencer</p> <p>(4) Producto: elaborar decálogo de características de información rigurosa</p> <p>(5) Desempeño: debatir sobre intenciones de autor de información</p> <p>(6) Respuestas a preguntas: seleccionar frases que indiquen que una propuesta es confiable y tiene base científica</p> <p>(7) Desempeño: aplicar test de fiabilidad a anuncios</p> <p>(10) Respuestas a preguntas: instrumentos de obtención de datos objetivos</p> <p>(11) Respuestas a preguntas: valor de los análisis de datos y resultados</p> <p>(12) Producto: presentación digital actuaciones correctas al emitir conclusiones. Desempeño: llegar a consenso y transmitir información</p> <p>(13) Desempeño: analizar cita de artículo científico y sus elementos</p> <p>(14) Respuestas a preguntas: mapa del tiempo</p> <p>(15) Producto final: redacción de correo electrónico resolviendo la cuestión inicial</p> <p>(17) Producto: investigación sobre teorías terraplanistas</p>				

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	RÚBRICAS				
	Insuficiente (IN) Del 1 al 4	Suficiente (SU) Del 5 al 6	Bien (BI) Entre el 6 y el 7	Notable (NT) Entre el 7 y el 8	Sobresaliente (SB) Entre el 9 y el 10
3.1. Analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas	Nunca o rara vez es capaz de analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, de forma correcta y razonada	Pocas veces es capaz de analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, presenta un escaso razonamiento, comete muchos errores en ellos o son muy confusos	A veces es capaz de analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, de forma correcta y razonada aunque de forma confusa	Casi siempre es capaz de analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, de forma correcta y razonada aunque de forma confusa	Siempre es capaz de analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, de forma correcta, clara y razonada
explicar fenómenos biológicos y geológicos sencillos y realizar predicciones sobre estos	Nunca o rara vez explica los fenómenos ni realiza predicciones. Ausencia de razonamiento	A veces explica los fenómenos y realiza predicciones correctamente, sin razonamiento	A veces explica los fenómenos y realiza predicciones correctamente, presenta escaso razonamiento	Casi siempre explica los fenómenos correctamente y realiza predicciones correctamente y de forma razonada	Siempre explica los fenómenos correctamente y de forma clara y realiza predicciones correctamente y de forma razonada
utilizando métodos científicos	Nunca o rara vez usa métodos científicos adecuados	A veces usa métodos científicos	Usualmente usa métodos científicos	Casi siempre usa los métodos científicos adecuados o alguna vez son inadecuados	Siempre usa los métodos científicos adecuados

<b>EVIDENCIAS</b>	<p>(1) Respuestas a preguntas: diferencias entre astrología y climatología. Desempeño: compartir las conclusiones con la clase.</p> <p>(2) Respuestas a preguntas: clasificación ciencias y pseudociencias. Desempeño: crear definición de ciencia entre todos.</p> <p>(3) Producto: análisis mensaje de influencer</p> <p>(4) Producto: elaborar decálogo de características de información rigurosa</p> <p>(6) Respuestas a preguntas: seleccionar frases que indiquen que una propuesta es confiable y tiene base científica</p> <p>(7) Desempeño: aplicar test de fiabilidad a anuncios</p> <p>(9) Respuestas a preguntas: ordenar fases el método científico</p> <p>(10) Respuestas a preguntas: instrumentos de obtención de datos objetivos</p> <p>(11) Respuestas a preguntas: valor de los análisis de datos y resultados</p> <p>(12) Producto: presentación digital actuaciones correctas al emitir conclusiones. Desempeño: llegar a consenso y transmitir información</p> <p>(14) Respuestas a preguntas: mapa del tiempo</p> <p>(15) Producto final: redacción de correo electrónico resolviendo la cuestión inicial</p> <p>(17) Producto: investigación sobre teorías terraplanistas</p>
-------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>RÚBRICAS</b>				
	Insuficiente (IN) Del 1 al 4	Suficiente (SU) Del 5 al 6	Bien (BI) Entre el 6 y el 7	Notable (NT) Entre el 7 y el 8	Sobresaliente (SB) Entre el 9 y el 10
2.3. Iniciarse en la valoración de la contribución de la ciencia a la sociedad ,	No valora la contribución de la ciencia a la sociedad	Reconoce que la ciencia tiene valor a la sociedad pero no aporta ningún ejemplo ni valora ningún aspecto	Nombra algún aspecto mediante el que la ciencia contribuya a la sociedad y el valor que presenta	Valora algunos aspectos en los que la ciencia contribuye a la sociedad de forma	Valora diversos aspectos en los que la ciencia contribuye a la sociedad de forma

<p>la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas</p>	<p>No reconoce la labor de las personas científicas o discrimina según sus caracteres. No destaca ni reconoce el papel de las mujeres científicas cuando es requerido</p>	<p>Pocas veces reconoce la labor de las personas científicas con independencia de sus caracteres y destaca y reconoce vagamente el papel de las mujeres científicas cuando es requerido. O realiza correctamente solo uno de los dos</p>	<p>Frecuentemente reconoce la labor de las personas científicas con independencia de sus caracteres y destaca y reconoce el papel de las mujeres científicas cuando es requerido</p>	<p>Casi siempre reconoce la labor de las personas científicas con independencia de sus caracteres. Destaca y reconoce el papel de las mujeres científicas cuando sea requerido</p>	<p>Siempre reconoce la labor de las personas científicas con independencia de sus caracteres. Destaca y reconoce el papel de las mujeres científicas cuando sea requerido</p>
<p>entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución</p>	<p>Nunca o rara vez evidencia los caracteres innovador, colectivo e interdisciplinar de la investigación científica</p>	<p>Pocas veces evidencia los caracteres innovador, colectivo e interdisciplinar de la investigación científica o evidencia solo uno de ellos</p>	<p>A veces evidencia los caracteres innovador, colectivo e interdisciplinar de la investigación científica o solo evidencia dos de estos caracteres</p>	<p>A menudo evidencia los caracteres innovador, colectivo e interdisciplinar de la investigación científica</p>	<p>Siempre evidencia los caracteres innovador, colectivo e interdisciplinar de la investigación científica</p>
<p>EVIDENCIAS</p>	<p>(1) Respuestas a preguntas: diferencias entre astrología y climatología. Desempeño: compartir las conclusiones con la clase.  (2) Respuestas a preguntas: clasificación ciencias y pseudociencias. Desempeño: crear definición de ciencia entre todos.  (5) Desempeño: debatir sobre intenciones de autor de información  (7) Desempeño: aplicar test de fiabilidad a anuncios  (8) Desempeño: analizar creencias discriminatorias y contrastar con datos, sacar conclusiones  (11) Respuestas a preguntas: valor de los análisis de datos y resultados  (14) Respuestas a preguntas: mapa del tiempo  (16) Producto: investigación y conclusiones sobre los Nobel y la representación femenina en ellos  (15) Producto final: redacción de correo electrónico resolviendo la cuestión inicial  (17) Producto: investigación sobre teorías terraplanistas</p>				

## 6.- MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA

### Medidas generales. Medidas específicas. Adaptaciones DUA

PRINCIPIOS DUA (3)	PAUTAS DUA (9)		
<b>Proporcionar múltiples formas de compromiso al alumnado</b>	Proporcionar opciones para el interés.	Proporcionar opciones para sostener el esfuerzo y la persistencia.	Proporcionar opciones para la autorregulación.
	Expresar la utilidad práctica de los conocimientos adquiridos para optimizar su valor, relevancia y autenticidad.	Fomentar la colaboración y la comunidad mediante puestas en común y actividades grupales.	Desarrollar autoevaluación y reflexión mediante la puesta en práctica y análisis de los resultados
<b>Proporcionar múltiples formas de representación.</b>	Proporcionar opciones para la percepción.	Proporcionar opciones para el lenguaje, expresiones, matemáticas y símbolos.	Proporcionar opciones para la comprensión.
	Diversificación de la información visual mediante esquemas, imágenes, videos, texto, gráficos, mapas, recursos TIC, etc	Definir vocabulario y símbolos de diversas formas y puntos de vista utilizando ejemplos de la vida real y experiencias propias del día a día.	Basarse en los conocimientos previos y activarlos para relacionar los nuevos conocimientos con los que ya poseía el alumnado
<b>Proporcionar múltiples formas de Acción y Expresión.</b>	Proporcionar opciones para la acción física.	Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación.	Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas.
	Proporcionar varios métodos de respuesta distintos y viables para llegar a los resultados.	Utilizar múltiples herramientas de composición y construcción.	Facilitar la obtención y gestión de la información y los diferentes recursos.





## DISEÑO DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE EN ANDALUCÍA

### CONCRECIÓN CURRICULAR

ÁREA	Biología y Geología	COMPETENCIA ESPECÍFICA
<p>4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p> <p>5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.</p>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	
<p><b>Competencia específica 4</b>                      4.1. Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</p> <p>4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.</p> <p><b>Competencia específica 5</b>                      5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales, todo ello reconociendo la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra comunidad.</p> <p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas,</p>	<p>BYG.3.F.4. Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.</p> <p>BYG.3.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>BYG.3.A.2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).</p> <p>BYG.3.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.</p> <p>BYG.3.A.4. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.</p> <p>BYG.3.A.5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.</p> <p>BYG.3.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.</p>	

<p>valorando su impacto global, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible.</p> <p>5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p>BYG.3.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.</p> <p>BYG.3.G.4. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.</p> <p>BYG.3.G.5. Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA

*De ella extraeré pautas para mi situación de aprendizaje*

Por un lado, tener conocimiento acerca del funcionamiento del organismo y de hábitos de vida saludables contribuye a entender los cambios que puedan experimentar (por una enfermedad, una alergia, pubertad...) y la adopción de una actitud preventiva ante posibles riesgos para su salud. Por otro lado, aprender a identificar fuentes fiables para extraer información veraz resulta de mucha utilidad en un mundo globalizado que nos obliga a manejar cantidades enormes de información y, a veces, nos puede ser difícil discernir cuánta de esa información está contrastada y cuanta no.

### CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO / PERFIL DE SALIDA

Las competencias específicas seleccionadas están relacionadas con los siguientes descriptores del Perfil de Salida: STEM1, STEM2, STEM5, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA5, CC3, CC4, CE1, CE3, CCEC4.

<b>STEM1</b>	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.
<b>STEM2</b>	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.
<b>STEM5</b>	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.
<b>CD4</b>	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.

<b>CD5</b>	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.
<b>CPSAA1</b>	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.
<b>CPSAA2</b>	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.
<b>CPSAA5</b>	Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.
<b>CC3</b>	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.
<b>CC4</b>	Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.
<b>CE1</b>	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.
<b>CE3</b>	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.
<b>CCEC4</b>	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.

<b>ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA</b>		
-----------------------------------	--	--

<b>ÁREA</b>	Biología y Geología	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>
-------------	---------------------	-------------------------------

4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.

<b>QUÉ</b> Desempeño - infinitivo	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional
<b>CÓMO</b> Procedimiento - gerundio	Analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario
<b>PARA QUÉ</b> Finalidad. "Para"+ infinitivo	Resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.

<b>ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA</b>		
-----------------------------------	--	--

<b>ÁREA</b>	Biología y Geología	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>
-------------	---------------------	-------------------------------

5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.

<b>QUÉ</b> Desempeño - infinitivo	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud
<b>CÓMO</b> Procedimiento - gerundio	Basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra.
<b>PARA QUÉ</b> Finalidad. "Para"+ infinitivo	Promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz

<b>ANÁLISIS DE SUS CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
------------------------------------------------	--	--

<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>
-------------------------------

4.1. Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	
<b>ACTUACIÓN</b> Infinitivo + objeto de la acción- Conocimiento concreto	Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, o dar explicación a procesos biológicos o geológicos
<b>CONTEXTO</b> Gerundio o adverbios - Modo en que se ha llevado a cabo	Utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales
<b>ACCIONES EVALUABLES</b>	Actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 13, 14, 15, 16 y 17

<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	
4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.	
<b>ACTUACIÓN</b> Infinitivo + objeto de la acción- Conocimiento concreto	Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos
<b>CONTEXTO</b> Gerundio o adverbios - Modo en que se ha llevado a cabo	Utilizando datos o información de fuentes contrastadas.
<b>ACCIONES EVALUABLES</b>	Actividades 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 19

Después de analizar las competencias específicas y sus criterios de evaluación, **¿he pensado posibles tareas y actividades para mi situación de aprendizaje?**

*Se incorporarán en la secuenciación didáctica de nuestra Situación de Aprendizaje.*

# 1. IDENTIFICACIÓN

**CURSO**

3º ESO

**TÍTULO**

Una historia de supervivencia

## DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO DE APLICACIÓN

*Explicación de las principales características del entorno y del alumnado al que va dirigida la situación.*

Se aplicará a una clase de 3º de ESO que cuenta con 23 alumnos de San José de la Rinconada, núcleo de población del municipio sevillano de La Rinconada. Esta zona cuenta con un nivel socioeconómico medio-alto y se encuentra en constante crecimiento. Se trata de un grupo bastante heterogéneo. Entre los alumnos encontramos un alumno repetidor y tres absentistas.

**ÁREA / MATERIA**

**POSIBLE RELACIÓN CON OTRAS ÁREAS / MATERIAS**

Biología y Geología

Educación física (hábitos saludables, salida al medio natural...)

**TEMPORALIZACIÓN**

Unas 18 sesiones

# 2. JUSTIFICACIÓN

## FINALIDAD/JUSTIFICACIÓN

*¿Para qué voy a realizar esta situación de aprendizaje? Argumentos que den fundamento a la propuesta: principios generales y pedagógicos. Por ejemplo: el desarrollo afectivo, gestión emocional, hábitos de vida saludable y de control corporal, las manifestaciones de la comunicación y del lenguaje, las pautas elementales de convivencia y relación social, el entorno en el que vivimos, los seres vivos que en él conviven, el consumo responsable...*

Con esta situación de aprendizaje se pretende que el alumnado aprenda a desenvolverse en diversas situaciones haciendo uso de los conocimientos científicos que va a aprender. Es decir, que consiga integrar este conocimiento científico en la vida real para explicar fenómenos de su cuerpo y de su entorno. A lo largo de esta situación de aprendizaje aprenderán sobre hábitos saludables, la relación con el entorno natural y la respuesta a situaciones de emergencia.

**PLE**

# 3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL

## DESCRIPCIÓN DEL RETO O PRODUCTO FINAL

*Descripción general de lo que voy a hacer para conseguir la finalidad que hemos planteado. Debe implicar una resolución creativa y colaborativa de un reto o tarea, tener aplicación real y transferencia, ser una tarea de creciente complejidad, contextualizada y que cumpla con los principios del DUA. Además, reconoce al alumnado como agente de su aprendizaje.*



Deben realizar una presentación sobre preparativos y recomendaciones que un vecino debería tener en cuenta antes de ir de acampada. En ella deben incluirse los siguientes puntos:

- Introducción: explicar que es la salud, la homeostasis y el estado del cuerpo para sobrevivir en la naturaleza
- Componentes de un kit de supervivencia
- Técnicas básicas de supervivencia
- Consejos básicos
- Bibliografía

## 4. CONCRECIÓN CURRICULAR

*(Ya resuelta en el módulo anterior, salvo el último apartado)*

ÁREA	Biología y Geología	COMPETENCIA ESPECÍFICA
<p>4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p> <p>5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.</p>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		SABERES BÁSICOS
<p style="text-align: center;">Competencia específica 4</p> <p>4.1. Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</p> <p>4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.</p>		<p>BYG.3.F.4. Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.</p> <p>BYG.3.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>BYG.3.A.2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).</p>

<p style="text-align: center;"><b>Competencia específica 5</b></p> <p>5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales, todo ello reconociendo la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra comunidad.</p> <p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible.</p> <p>5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p>BYG.3.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.</p> <p>BYG.3.A.4. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.</p> <p>BYG.3.A.5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.</p> <p>BYG.3.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.</p> <p>BYG.3.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.</p> <p>BYG.3.G.4. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.</p> <p>BYG.3.G.5. Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).</p>
<p><b>ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>  <i>Qué pautas puedo extraer para mi situación de aprendizaje</i></p>	
<p>Por un lado, tener conocimiento acerca del funcionamiento del organismo y de hábitos de vida saludables contribuye a entender los cambios que puedan experimentar (por una enfermedad, una alergia, pubertad...) y la adopción de una actitud preventiva ante posibles riesgos para su salud.</p> <p>Por otro lado, aprender a identificar fuentes fiables para extraer información veraz resulta de mucha utilidad en un mundo globalizado que nos obliga a manejar cantidades enormes de información y, a veces, nos puede ser difícil discernir cuánta de esa información está contrastada y cuanta no.</p>	
<p><b>CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO / PERFIL DE SALIDA</b></p>	
<p style="text-align: center;">Las competencias específicas seleccionadas están relacionadas con los siguientes descriptores del Perfil de Salida: STEM1, STEM2, STEM5, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA5, CC3, CC4, CE1, CE3, CCEC4.</p>	
<p><b>OTROS ASPECTOS A TENER EN CUENTA:</b> PAUTAS PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DIGITAL, PLANES Y PROGRAMAS DEL CENTRO...</p>	



## PLANTEAMIENTO GENERAL PARA SU ENCAJE EN SÉNECA

<b>5. SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA</b>	
<b>FASE DE LA SECUENCIA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y TAREAS</b> <i>(Estrategias metodológicas, espacios, recursos, temporalización de la actividad, etc)</i>
<b>MOTIVA MOVILIZAR</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentación de la historia que se desarrolla a lo largo de la situación de aprendizaje. Visualización del vídeo “Vivir en condiciones extremas” y reflexión del grupo sobre el mismo con distintas preguntas sobre los contenidos que trata. Estrategia metodológica: anotaciones sobre los contenidos del vídeo.</li> <li>2. Planteamos el desempeño final de la situación de aprendizaje: elaboración, por grupos, de una presentación digital para enviarla por correo electrónico acerca de preparativos y consejos a tener en cuenta antes de ir de acampada. En ella se debe incluir:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Introducción: explicar qué es la salud, la homeostasis y el estado del cuerpo para sobrevivir en la naturaleza.</li> <li>b. Componentes del kit de supervivencia</li> <li>c. Técnicas básicas de supervivencia</li> <li>d. Consejos básicos</li> <li>e. Bibliografía</li> </ol> </li> </ol> <p>Esta fase se llevará a cabo en una sesión, en el aula ordinaria.</p>
<b>ACTIVAR</b>	<p>Comentar en grupo las reflexiones que se hicieron sobre el vídeo para poner en común puntos de vista e incorporar las ideas interesantes de otros compañeros, que hayamos pasado por alto. Estrategia metodológica: práctica reflexiva y aprendizaje cooperativo. Se realiza en el aula de siempre y en una sola sesión</p>

<p><b>EXPLORAR</b></p>	<p>Se presenta una situación ficticia en la que un compañero está en una situación de emergencia y se propone un coloquio en el que los alumnos deben dar su opinión sobre cómo actuar. Además, investigan técnicas de primeros auxilios y las ponen en práctica en clase. También investigarán sobre cómo pedir ayuda lanzando señales de socorro. Con esto empezarán a darse cuenta de cuanto conocen y cuanto ignoran sobre el tema. También tendrán que buscar la información que les falta, tratando siempre de extraerla de fuentes fiables. Estrategia metodológica: estudio de casos. Se realiza en el aula ordinaria, en dos sesiones.</p>
<p><b>ESTRUCTURAR</b></p>	<p>A. Bloque de salud: primero, se realizará una explicación sobre las barreras de defensa que tiene nuestro organismo para mantenernos con vida. Hablaremos de la homeostasis, del funcionamiento de nuestro sistema inmune, de los patógenos, de las enfermedades oportunistas y de las alergias.</p> <p>En relación con la homeostasis se realizarán actividades relacionadas con la búsqueda de refugio y la creación de una hoguera para protegernos del frío y la potabilización del agua para evitar la deshidratación.</p> <p>Para trabajar el sistema inmune, presentaremos la situación ficticia de que una de las integrantes del grupo tiene un ataque de alergia. Se hablará de los alérgenos y los patógenos que se encuentran en el aire, aunque no los podamos ver y se profundizará sobre la intervención del sistema inmune. Estrategias metodológicas: búsqueda segura en internet, investigación guiada a través de las TIC, estudio de casos, planteamiento de actividades individuales multinivel y <i>role playing</i>. Se realizará en el aula ordinaria, en 6 sesiones.</p> <p>B. Bloque de hábitos saludables: se hará una exposición de los hábitos de vida saludables y se realizarán actividades en las que se tengan en cuenta los factores que hacen que nuestro organismo funcione correctamente y las consecuencias que tiene en nuestro cuerpo los distintos hábitos cotidianos que realizamos. Estrategias metodológicas: búsqueda segura en internet, investigación guiada a través de las TIC, estudio de casos, planteamiento de actividades individuales multinivel y role playing. Se realizará en el aula ordinaria, en 5 sesiones.</p>

<b>APLICAR Y COMPROBAR</b>	Teniendo en cuenta todo lo que hemos trabajado, se realizarán una serie de actividades conducentes al producto final que es la elaboración de una presentación en la que se expliquen pautas y consejos para una salida al campo de manera segura. Estas actividades forman parte directamente del desempeño final. En esta fase trabajaremos en un borrador del desempeño final, resolviendo las dudas que se produzcan durante su realización. Estrategia metodológica: creación de contenido digital, resolución de actividades multinivel. En el aula habitual, en tres sesiones.
<b>CONCLUIR</b>	Se realiza tanto coevaluación como autoevaluación de lo que han aprendido (apartado revisa-t), incluyendo las cosas que han hecho bien y los errores que han cometido. Estrategia metodológica: autorregulación del aprendizaje. En el aula ordinaria, en una sesión.

## 7. VALORACIÓN DE LO APRENDIDO

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	RÚBRICAS				
	Insuficiente (IN) Del 1 al 4	Suficiente (SU) Del 5 al 6	Bien (BI) Entre el 6 y el 7	Notable (NT) Entre el 7 y el 8	Sobresaliente (SB) Entre el 9 y el 10
4.1. Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	No es capaz de resolver problemas o dar explicación a procesos científicos por sí mismo, ni con ayuda.	No es capaz de resolver o dar explicación a procesos científicos por sí mismo, pero con ayuda los logra comprender	Es capaz de resolver problemas o dar explicación a procesos científicos por sí mismo siempre que sean sencillos. Aplica soluciones mecánicas a partir de los conocimientos adquiridos, pero le resulta difícil utilizar el razonamiento lógico	Es capaz de resolver problemas o dar explicación a procesos científicos por sí mismo. Utiliza los conocimientos adquiridos en clase y el razonamiento lógico, pero no se maneja del todo bien utilizando recursos digitales y buscando información de fuentes fiables.	Es capaz de resolver problemas o dar explicación a procesos científicos por sí mismo. Utiliza los conocimientos adquiridos en clase y el razonamiento lógico. Se maneja bien con los recursos digitales y distingue las fuentes fiables de las que no lo son.
EVIDENCIAS	Respuesta de las actividades, exposición de las soluciones a los problemas propuestos, participación de los debates, desempeño o producto final				



## 6.- MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA

### Medidas generales. Medidas específicas. Adaptaciones DUA

PRINCIPIOS DUA (3)	PAUTAS DUA (9)		
<b>Proporcionar múltiples formas de compromiso al alumnado</b>	Proporcionar opciones para el interés.	Proporcionar opciones para sostener el esfuerzo y la persistencia.	Proporcionar opciones para la autorregulación.
	-Realización de actividades relacionadas con su contexto local como la realización de rutas de senderismo que sean cercanas a su localidad. - Actividades que captan el interés al estar relacionadas con la realidad fuera de las aulas.	-Trabajar las motivaciones de los alumnos respecto al tema. -Fomentar las interacciones entre iguales por medio de debates y actividades cooperativas. -Actividades de diferente nivel de complejidad que siguen un hilo común de desarrollo de los contenidos.	-Fomentar el trabajo autónomo y la capacidad de resolución de problemas que se pueden dar en la vida real. -Realizar una autoevaluación de los aciertos y errores que han tenido durante su aprendizaje, así como las mejoras que pueden hacer.
<b>Proporcionar múltiples formas de representación.</b>	Proporcionar opciones para la percepción.	Proporcionar opciones para el lenguaje, expresiones, matemáticas y símbolos.	Proporcionar opciones para la comprensión.
	-Uso de vídeo con subtítulos -Tamaño de letra grande, tipografía sencilla y fondos claros	-Ofrecer un glosario del vocabulario -Utilizar herramientas visuales como imágenes o vídeos que acompañen a los contenidos	-Representar los contenidos con múltiples ejemplos -Ilustrar los contenidos con situaciones reales en las que los alumnos puedan identificarse y poner en práctica los conocimientos previos y adquiridos
<b>Proporcionar múltiples formas de Acción y Expresión.</b>	Proporcionar opciones para la acción física.	Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación.	Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas.
	-Proporcionar distintos medios como tabletas u ordenadores	-Proporcionar diversas herramientas de trabajo: maquetas, recursos digitales (audios, vídeos, textos), en papel...	-Autoevaluación al final del proceso y autocrítica de su aprendizaje.



## DISEÑO DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE EN ANDALUCÍA

### CONCRECIÓN CURRICULAR

ÁREA	Biología y Geología	COMPETENCIA ESPECÍFICA
<b>6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales</b>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		SABERES BÁSICOS
6.3. Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.		BYG.3.B.9. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos. BYG.3.B.10. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.
ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA		
<i>De ella extraeré pautas para mi situación de aprendizaje</i>		
<p>La Red de Espacios Naturales Protegidos trata de preservar la diversidad de patrimonio natural que se reparte por toda la biosfera, informando sobre la fragilidad de dichos espacios y sobre los daños que determinadas acciones humanas pueden ocasionar sobre ellos. Por otro lado, algunos fenómenos naturales ocurren con mucha mayor frecuencia en zonas concretas del planeta, están asociados a ciertas formas de relieve o se dan con cierta periodicidad y son, por tanto, predecibles con mayor o menor margen de error. Estos fenómenos deben ser tenidos en cuenta en la construcción de infraestructuras y el establecimiento de asentamientos humanos. Sin embargo, se conocen numerosos ejemplos de una planificación urbana deficiente en los que no se ha considerado la historia geológica de la zona, la litología del terreno, la climatología o el relieve y que han dado lugar a grandes catástrofes con cuantiosas pérdidas tanto económicas como humanas. El concepto de riesgo natural está relacionado con la probabilidad de que una localización concreta pueda verse afectada por un fenómeno natural adverso. Dentro de este riesgo se agrupan una serie de fenómenos relacionados con procesos geodinámicos internos y externos que se ven reflejados en la corteza terrestre. Esta competencia específica implica que el alumnado desarrolle los conocimientos y el espíritu crítico necesarios para reconocer el valor del patrimonio natural y el riesgo geológico asociado a una determinada área para adoptar una actitud de rechazo ante las prácticas urbanísticas, forestales, industriales o de otro tipo que pongan en peligro vidas humanas, infraestructuras o espacios naturales. El alumnado se enfrentará así a situaciones problemáticas o cuestiones planteadas en el contexto de enseñanza-aprendizaje en las que tendrá que analizar los posibles riesgos naturales y las formas de actuación ante ellos. La intención de esta competencia específica es que estos ideales, adquiridos a través del sistema educativo, impregnen en la sociedad, dando lugar a una</p>		

ciudadanía crítica y comprometida con el medioambiente y con suficiente criterio para no exponerse a riesgos naturales evitables, beneficiando así a la humanidad en su conjunto.

#### CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO / PERFIL DE SALIDA

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.

<b>STEM1</b>	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.
<b>STEM2</b>	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.
<b>STEM4</b>	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.
<b>STEM5</b>	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
<b>CD1</b>	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.
<b>CC4</b>	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.
<b>CE1</b>	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.

**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.

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA		
ÁREA	Biología y Geología	COMPETENCIA ESPECÍFICA
<b>6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales</b>		
<b>QUÉ</b> Desempeño - infinitivo	Analizar los elementos de un paisaje concreto	
<b>CÓMO</b> Procedimiento - gerundio	Utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra	
<b>PARA QUÉ</b> Finalidad. "Para"+ infinitivo	Para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales	

ANÁLISIS DE SUS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
CRITERIO DE EVALUACIÓN	
6.3. Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.	
<b>ACTUACIÓN</b> Infinitivo + objeto de la acción- Conocimiento concreto	Reflexionar sobre los riesgos naturales
<b>CONTEXTO</b> Gerundio o adverbios - Modo en que se ha llevado a cabo	De forma elemental mediante el análisis de los elementos de un paisaje
<b>ACCIONES EVALUABLES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reflexionar los riesgos naturales</li> <li>- Analizar los elementos de un paisaje</li> </ul>

Después de analizar las competencias específicas y sus criterios de evaluación, **¿he pensado posibles tareas y actividades para mi situación de aprendizaje?**

*Se incorporarán en la secuenciación didáctica de nuestra Situación de Aprendizaje.*

- Analizar situaciones reales sobre riesgos geológicos
- Debatir sobre la importancia y la concienciación acerca de riesgos geológicos
- Conocer los aspectos básicos sobre primeros auxilios para este tipo de situaciones
- Conocer el protocolo de actuación del centro
- Salidas programadas a zonas de interés geológico

# 1. IDENTIFICACIÓN

**CURSO**

1º ESO

**TÍTULO**

¿VIVO EN UNA ZONA INUNDABLE?

## DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO DE APLICACIÓN

*Explicación de las principales características del entorno y del alumnado al que va dirigida la situación.*

Se va a aplicar a una clase de 1º ESO, con 33 alumnos/as de la provincia de Sevilla. Es, por tanto, un grupo heterogéneo. El centro pertenece a una zona de la localidad con nivel socioeconómico medio - bajo. Hay alumnado absentista además de problemas de convivencia significativos. Se debe aportar recursos digitales para todo el alumnado, en especial, destinado a aquel grupo específico que no cuenta con estos recursos en sus hogares.

**ÁREA / MATERIA**

**POSIBLE RELACIÓN CON OTRAS ÁREAS / MATERIAS**

Biología y Geología

Se puede relacionar con Geografía e Historia (conocer las zonas de riesgo geológico) y con Educación Física (protocolos de actuación y emergencia, primeros auxilios)

**TEMPORALIZACIÓN**

1 mes. Se plantean 12 sesiones para llevar a cabo esta situación de aprendizaje

# 2. JUSTIFICACIÓN

## FINALIDAD/JUSTIFICACIÓN

*¿Para qué voy a realizar esta situación de aprendizaje? Argumentos que den fundamento a la propuesta: principios generales y pedagógicos. Por ejemplo: el desarrollo afectivo, gestión emocional, hábitos de vida saludable y de control corporal, las manifestaciones de la comunicación y del lenguaje, las pautas elementales de convivencia y relación social, el entorno en el que vivimos, los seres vivos que en él conviven, el consumo responsable...*

La situación que se plantea es fundamental para cualquier alumno/a, no solo para que sea competente en lo que a hábitos de salud se refiere, sino que va a tener una transferencia directa en su vida, en su día a día. Pretende despertar en el alumnado la curiosidad y la reflexión sobre lo que está haciendo hasta el momento con su salud y hacia dónde debe ir. A través de la situación se partirá de lo que el alumnado conoce y aplica a diario, y a partir de ahí construir las bases para que tenga un presente y futuro saludables, siendo consciente de lo que deben hacer y cómo hacerlo

**PLE**

El padre de un alumno es bombero y va a realizar una charla sobre primeros auxilios  
Un familiar cercano de una alumna trabaja en el Instituto Geológico y Minero Español y va a hablar sobre los riesgos geológicos y protocolos de actuación



### 3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL

#### DESCRIPCIÓN DEL RETO O PRODUCTO FINAL

*Descripción general de lo que voy a hacer para conseguir la finalidad que hemos planteado. Debe implicar una resolución creativa y colaborativa de un reto o tarea, tener aplicación real y transferencia, ser una tarea de creciente complejidad, contextualizada y que cumpla con los principios del DUA. Además, reconoce al alumnado como agente de su aprendizaje.*

Elaboración de un mural o proyecto relacionado con los riesgos geológicos

Se debe indicar:

- Zona geográfica elegida
- Riesgo geológico posible en esa zona
- Conocimiento y concienciación de la población
- Protocolos de actuación y emergencia

### 4. CONCRECIÓN CURRICULAR

*(Ya resuelta en el módulo anterior, salvo el último apartado)*

ÁREA	Biología y Geología	COMPETENCIA ESPECÍFICA
<b>6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales</b>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	
6.3. Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.	BYG.3.B.9. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos. BYG.3.B.10. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.	

#### ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA

*Qué pautas puedo extraer para mi situación de aprendizaje*

La Red de Espacios Naturales Protegidos trata de preservar la diversidad de patrimonio natural que se reparte por toda la biosfera, informando sobre la fragilidad de dichos espacios y sobre los daños que determinadas acciones humanas pueden ocasionar sobre ellos. Por otro lado, algunos fenómenos naturales ocurren con mucha mayor frecuencia en zonas concretas del planeta, están asociados a ciertas formas de relieve o se dan con cierta periodicidad y son, por tanto, predecibles con mayor o menor margen de error. Estos fenómenos

deben ser tenidos en cuenta en la construcción de infraestructuras y el establecimiento de asentamientos humanos. Sin embargo, se conocen numerosos ejemplos de una planificación urbana deficiente en los que no se ha considerado la historia geológica de la zona, la litología del terreno, la climatología o el relieve y que han dado lugar a grandes catástrofes con cuantiosas pérdidas tanto económicas como humanas. El concepto de riesgo natural está relacionado con la probabilidad de que una localización concreta pueda verse afectada por un fenómeno natural adverso. Dentro de este riesgo se agrupan una serie de fenómenos relacionados con procesos geodinámicos internos y externos que se ven reflejados en la corteza terrestre. Esta competencia específica implica que el alumnado desarrolle los conocimientos y el espíritu crítico necesarios para reconocer el valor del patrimonio natural y el riesgo geológico asociado a una determinada área para adoptar una actitud de rechazo ante las prácticas urbanísticas, forestales, industriales o de otro tipo que pongan en peligro vidas humanas, infraestructuras o espacios naturales. El alumnado se enfrentará así a situaciones problemáticas o cuestiones planteadas en el contexto de enseñanza-aprendizaje en las que tendrá que analizar los posibles riesgos naturales y las formas de actuación ante ellos. La intención de esta competencia específica es que estos ideales, adquiridos a través del sistema educativo, impregnen en la sociedad, dando lugar a una ciudadanía crítica y comprometida con el medioambiente y con suficiente criterio para no exponerse a riesgos naturales evitables, beneficiando así a la humanidad en su conjunto.

#### CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO / PERFIL DE SALIDA

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.

<b>STEM1</b>	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.
<b>STEM2</b>	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.
<b>STEM4</b>	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.
<b>STEM5</b>	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

<b>CD1</b>	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.
<b>CC4</b>	Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.
<b>CE1</b>	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.
<b>CCEC1</b>	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.
<b>OTROS ASPECTOS A TENER EN CUENTA:</b> PAUTAS PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DIGITAL, PLANES Y PROGRAMAS DEL CENTRO...	

## PLANTEAMIENTO GENERAL PARA SU ENCAJE EN SÉNECA

5. SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA	
FASE DE LA SECUENCIA	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y TAREAS <i>(Estrategias metodológicas, espacios, recursos, temporalización de la actividad, etc)</i>
MOTIVA MOVILIZAR	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Acercar al alumnado a la realidad de su entorno, para que entre todos pueden debatir el riesgo existente de inundación en la zona en la que viven dependiendo del relieve y modelado. <b>Estrategia metodológica:</b> Debate cooperativo.</li><li>2. Después de este intercambio de opiniones, los alumnos deben reflexionar acerca de la presencia de diferentes organismos fósiles en zonas atípicas (mirador, montaña, etc). Todo ello, proporcionado a través de imágenes y nombres comunes de los fósiles. Podrán hacer uso de tablets u ordenadores para su realización. <b>Estrategia metodológica:</b> Investigación guiada a través de las TIC. <i>Se realizará en el aula TIC, en una sesión.</i></li></ol>
ACTIVAR	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Tras tener claro la posibilidad de riesgos geológicos en la zona, vamos a especificar en el tema de las inundaciones. Para ello, se propone una actividad a modo de experimento que consiste en “fabricar nubes”. Se pretende que el alumnado entienda el proceso de condensación de las nubes y generación de las precipitaciones. <b>Estrategia metodológica:</b> Actividad práctica en laboratorio</li></ol>

	<p>4. Para esclarecer el proceso de inundaciones, se proyecta un video de un suceso real. Los alumnos deben indicar los factores detonantes de la situación (población, hora del día, condiciones de las infraestructuras, etc). A partir de este video informativo, deben elaborar una noticia de radio en el que expliquen detalladamente que sucedió en dicha zona.</p> <p><b>Estrategia metodológica:</b> Búsqueda segura en Internet. Uso de recursos audiovisuales.</p> <p><i>Se realizará una sesión en el laboratorio y otra en el aula habitual.</i></p>
EXPLORAR	<p>5. A continuación, y una vez que entiendan todo acerca de las inundaciones y las consecuencias que producen, se presentarán varias actividades relacionadas con los mapas. Deben tener claro que es un anticiclón y una borrasca, las diferentes masas de aire presentes en la península y explicar paso a paso que ocurre cuando se aproximan precipitaciones. Para ello, podrán usar diferentes recursos digitales.</p> <p><b>Estrategia metodológica:</b> Planteamiento de actividades individuales multiniveladas.</p>

<b>ESTRUCTURAR</b>	<p>6. Sabiendo identificar el riesgo de inundación a través de los mapas, los alumnos divididos por parejas deberán organizar un coloquio para debatir el riesgo existente en la zona en la que viven y determinar donde sería necesario cambiar ciertas infraestructuras, como el centro escolar.</p> <p><b>Estrategia metodológica:</b> Aprendizaje y trabajo cooperativo.</p> <p>7. Siguiendo la misma metodología, deberán decidir dónde sería más caótica una inundación y cuáles serían los daños que produciría. Primero individualmente, luego por parejas y por último deberán lograr un consenso grupal.</p> <p><b>Estrategia metodológica:</b> Estudio de casos.</p> <p>8. Como actividad complementaria, deberán explicar la diferencia entre mares y océanos, además de debatir entre todos si tienen preocupación acerca de la subida del nivel de mar y otros factores del cambio climático.</p> <p><b>Estrategia metodológica:</b> Debate y lluvia de ideas grupal.</p> <p><i>Se realizará en el aula habitual o en el aula TIC en dos sesiones</i></p>
<b>APLICAR Y COMPROBAR</b>	<p>9. Para comprobar y aplicar todo lo aprendido, se realizará un debate final en el que todo el grupo exponga sus principales ideas acerca del concepto de inundación, causas y consecuencias, protocolos de actuación e iniciativas para prevenir las inundaciones.</p> <p><b>Estrategia metodológica:</b> Aprendizaje cooperativo y debate grupal.</p> <p><i>Se realizará en el aula habitual en una sesión.</i></p>

CONCLUIR

10. Realización de un reportaje sobre la zona donde viven (características geográficas, factores de origen humano, tipos de infraestructuras, zonas inundables, etc).

**Estrategia metodológica:** búsqueda segura en Internet. Investigación guiada a través de las TIC.

*Se realizará en el aula habitual en una sesión y de forma complementaria por ellos mismos.*

## 7. VALORACIÓN DE LO APRENDIDO

### PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	RÚBRICAS				
	Insuficiente (IN) Del 1 al 4	Suficiente (SU) Del 5 al 6	Bien (BI) Entre el 6 y el 7	Notable (NT) Entre el 7 y el 8	Sobresaliente (SB) Entre el 9 y el 10
6.3. Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.	<p><b>Nunca o rara vez</b> estudia o analiza los elementos de un paisaje de forma adecuada</p> <p><b>Nunca o rara vez</b> es capaz de llevar a cabo una reflexión sobre los riesgos geológicos existentes</p>	<p><b>A veces y con ayuda</b> estudia o analiza los elementos de un paisaje de forma adecuada</p> <p><b>A veces y con ayuda</b> es capaz de llevar a cabo una reflexión sobre los riesgos geológicos existentes</p>	<p><b>Alguna vez y de forma autónoma</b> estudia o analiza los elementos de un paisaje de forma adecuada</p> <p><b>Alguna vez y de forma autónoma</b> es capaz de llevar a cabo una reflexión sobre los riesgos geológicos existentes</p>	<p><b>Frecuentemente</b> estudia o analiza los elementos de un paisaje de forma adecuada</p> <p><b>Frecuentemente</b> es capaz de llevar a cabo una reflexión sobre los riesgos geológicos existentes</p>	<p><b>Siempre</b> estudia o analiza los elementos de un paisaje de forma adecuada</p> <p><b>Siempre</b> es capaz de llevar a cabo una reflexión sobre los riesgos geológicos existentes</p>



EVIDENCIAS

- (1) Acercar al alumnado a la realidad de su entorno para que identifiquen los riesgos geológicos existentes.
- (2) Reflexionar sobre el registro fósil presente en una zona determinada.
- (3) Realizar un experimento didáctico sobre las precipitaciones.
- (4) Elaboración de una noticia sobre un suceso de inundación real.
- (5) Planteamiento de diferentes actividades relacionadas con mapas meteorológicos.
- (6) (7) (8) Decidir de forma consensuada zonas más perjudicadas si se produjese una inundación, tanto de su entorno local como a nivel general.
- (9) Debate final acerca de los conocimientos impartidos.
- (10) Realización de un reportaje sobre su zona.

## 6.- MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA

### Medidas generales. Medidas específicas. Adaptaciones DUA

PRINCIPIOS DUA (3)	PAUTAS DUA (9)		
<b>Proporcionar múltiples formas de compromiso al alumnado</b>	Proporcionar opciones para el interés.	Proporcionar opciones para sostener el esfuerzo y la persistencia.	Proporcionar opciones para la autorregulación.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades que ocurren en su contexto local.</li> <li>- Actividades contextualizadas en su vida real.</li> <li>- Favorecer la toma de decisiones del alumnado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades con escala creciente de dificultad.</li> <li>- Proporcionar diferentes opciones para presentar el reto de la situación de aprendizaje.</li> <li>- Fomento de trabajo cooperativo.</li> <li>- Uso de una comunicación bidireccional e informativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ofrecer plantillas de autoevaluación y de metacognición para el alumnado.</li> <li>- Desarrollar y entender actividades de su vida cotidiana.</li> <li>- Trabajar inicialmente la motivación a través de tareas iniciales y puntos de interés común.</li> </ul>
<b>Proporcionar múltiples formas de representación.</b>	Proporcionar opciones para la percepción.	Proporcionar opciones para el lenguaje, expresiones, matemáticas y símbolos.	Proporcionar opciones para la comprensión.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En las presentaciones se usará un contraste alto entre texto y fondo de imagen.</li> <li>- Alternativas tanto visuales como auditivas en relación con las necesidades del alumnado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vocabulario adaptado y conciso sobre la unidad (riesgos geológicos, territorio, relieve...).</li> <li>- Aclarar la estructura de la secuencia a través de la "guía / hoja de ruta".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Activación de conocimientos previos con 2 actividades propuestas en la primera fase de la secuencia (distinción de zonas y rocas)</li> <li>- Proponer situaciones para fomentar la práctica de los aprendizajes.</li> <li>- Plantear diferentes contextos para revisar ideas principales y los vínculos entre ellas.</li> </ul>
<b>Proporcionar múltiples formas de Acción y Expresión.</b>	Proporcionar opciones para la acción física.	Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación.	Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas.

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Posibilitar la búsqueda de información mediante el navegador habitual y mediante búsqueda por voz.</li><li>- Facilitar el uso de teclado o pantalla táctil para el proceso de búsqueda.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Suministrar diferentes herramientas para la construcción y composición de tareas. Tales como material de papelería, material virtual y otros recursos digitales.</li><li>- Proporcionar una comunicación diversa y funcional a lo largo de la secuencia.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Facilitar una guía identificativa de la secuencia con los objetivos a conseguir y lo que se va superando.</li><li>- Proporcionar un cuestionario autónomo y autoevaluable.</li><li>- Organizadores gráficos para la reflexión y entendimiento de la secuencia.</li></ul>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------