



CURSO 2025/2026

PLAN DE ACTUACIÓN ANUAL

DEPARTAMENTO DE ORIENTACIÓN

El contenido del Plan de Actuación Anual es el siguiente:

- Documento I: Plan de actuación del Orientador
- Documento II: Programación del Ámbito Lingüístico y Social.
- Documento III: Programación del Ámbito Científico y Matemático.
- Documento IV: Plan de actuación Profesorado de Apoyo.
- Documento V: Plan de actuación Auxiliares Técnicos Educativos.

Documento I:

Plan actuación del Orientador

1. Objeto y ámbito.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, dispone que los poderes públicos prestarán una atención prioritaria al conjunto de factores que favorecen la calidad de la enseñanza, entre los cuales se encuentra la orientación académica, educativa y profesional con perspectiva de género e inclusiva, como un derecho básico del alumnado.

La Ley 7/2010, de 20 de julio, de Educación de Castilla-La Mancha, reconoce como factor de calidad del sistema educativo la orientación educativa y profesional, con la finalidad de contribuir a la educación integral del alumnado a través de la personalización del proceso educativo. Del mismo modo, establece que el Consejo de Gobierno regulará el funcionamiento de la orientación en lo referido a la organización interna de la misma, las estructuras y responsables, la integración con las actividades de apoyo, la cooperación con otras actuaciones de asesoramiento y la colaboración con el entorno para obtener la mejor atención educativa.

El Decreto 3/2008, de 8 de enero, de la Convivencia Escolar en Castilla-La Mancha, reconoce el valor de las medidas y actuaciones de carácter preventivo como medio para educar para la convivencia, siendo un aspecto relevante dentro de los ámbitos de actuación de la labor orientadora.

El Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad de Castilla-La Mancha, concreta el marco regulador que garantiza una educación inclusiva para todo el alumnado en la región.

El Decreto 92/2022, de 16 de agosto, por el que se regula la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, dispone en su artículo 3, los principios sobre los cuales se basa la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha, contemplando la sistematización y planificación como uno de los principios que se han de integrar en los procesos

educativos a través de los diferentes ámbitos de actuación, niveles educativos y la propia intervención de las diferentes estructuras y dispone, los objetivos y ámbitos de actuación prioritarios en cuanto a planificación, apoyo y asesoramiento en los diferentes ámbitos de la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha.

Orden 118/2022, de 14 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros públicos que imparten enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha.

Algunas consideraciones previas:

1. La orientación se entiende como elemento inherente al proceso de enseñanza-aprendizaje y a la función docente; por lo tanto, supone una parte integrante de la propuesta curricular, dirigida a todos los aspectos del desarrollo del alumno y por lo tanto es necesario que se implique y participe toda la comunidad educativa en el desarrollo de las actividades programadas.

2. El Plan de actuación del Departamento de Orientación, se define como un instrumento de planificación, desarrollo y evaluación. Para su elaboración toma en consideración los principios y valores recogidos en el Proyecto Educativo y las propuestas de la CCP, así como el marco normativo actual, el modelo de orientación educativa y profesional de la Comunidad y la memoria del curso anterior. No obstante, se trata de una programación flexible, programada para ir adaptándose según las necesidades que se vayan detectando.

2. Finalidad y objetivos generales del plan de actuación

Finalidad.

La finalidad del Plan de Actuación es servir de marco y dar cohesión a las actuaciones del Departamento, así como para priorizar y dar relevancia de forma anual, a las actuaciones realizadas por este.

Objetivos.

- a. Definir las directrices y orientar la elaboración de las actuaciones del Departamento de Orientación para el curso.
- b. Establecer el marco en el que se desenvuelven las actuaciones prioritarias, de planificación, en torno a los ámbitos de actuación de la orientación académica, educativa y profesional, garantizando la planificación por objetivos, la continuidad y la coherencia en el desarrollo de las mismas.
- c. Impulsar la eficiencia de las actuaciones del Departamento, simplificando los procedimientos utilizados siempre que sea posible, de modo que se dedique el tiempo necesario para su correcto desarrollo.
- d. Dotar a las actuaciones fijadas de una continuidad en el tiempo que permita evaluar y valorar de forma adecuada el impacto de las mismas.
- e. Determinar las actuaciones prioritarias para el curso, considerando las líneas prioritarias de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes y las surgidas de las necesidades detectadas.
- f. Impulsar los procesos de evaluación.

3. Principios de actuación

Los principios sobre los que se basa la orientación académica, educativa y profesional en Castilla-La Mancha son:

- a. *Principio de continuidad.* Se desarrolla a lo largo de toda la vida académica favoreciendo los procesos de toma de decisiones y posibilitando la transición adecuada entre etapas y el mundo laboral.
- b. *Principio de prevención.* Supone la anticipación e identificación temprana de barreras y la promoción de la convivencia.
- c. *Principio de personalización* del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Constituye un proceso continuo de planificación de ajustes educativos desde la accesibilidad universal y el diseño para todos.
- d. *Principio de sistematización y planificación.* Procedimientos de intervención planificada que se integran a través de ámbitos, niveles y estructuras.
- e. *Principio de intervención socio comunitaria.* Mediante actuaciones de asesoramiento, colaboración, ayuda y consulta.
- f. *Principio de innovación y mejora educativa.* La acción orientadora se sustentará en la fundamentación teórica y actualización científica, tecnológica y pedagógica.

4. Metodología de intervención

Las intervenciones deben estar orientadas al éxito escolar, la mejora del funcionamiento del centro, la prevención y el ajuste educativo personalizado, eliminando las barreras al aprendizaje, la presencia y participación de todo el alumnado, especialmente al alumnado vulnerable.

La estructura de Orientación en el Centro debe generar redes de asesoramiento y apoyo de forma coordinada, dirigidas a todos los integrantes de la comunidad educativa.

Desde un modelo mixto de consulta, ayuda y asesoramiento contextual y colaborativo, se priorizará la planificación e intervención por programas, la coordinación e intervención transversal, así como la responsabilidad de los diferentes profesionales.

5. Ámbitos de actuación y actuaciones prioritarias para el curso.

La orientación académica, educativa y profesional comprende el conjunto de actuaciones e intervenciones educativas planificadas en los siguientes ámbitos:

- a) La acción tutorial.
- b) Apoyo al proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación desde un enfoque inclusivo.
- c) Prevención del absentismo, fracaso y abandono educativo temprano.
- d) Mejora de la convivencia a través de la participación activa de la comunidad educativa.
- e) Coeducación y respeto a la diversidad afectivo- sexual.
- f) Orientación en la toma de decisiones para el desarrollo académico, educativo y profesional.
- g) Transición entre etapas y procesos de acogida a los diferentes integrantes de la comunidad educativa.
- h) Relaciones con el entorno y coordinación con otras estructuras, servicios, entidades e instituciones.
- i) Procesos de innovación, desarrollo tecnológico e investigación.
- j) Apoyo y asesoramiento al equipo directivo, órganos de gobierno y coordinación docente.

Actuaciones prioritarias para el curso:

Las actuaciones prioritarias responden a los objetivos prioritarios de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes y a las exigencias del desarrollo de las tareas propias del Departamento.

Podrán modificarse conforme a la evolución, análisis y detección de necesidades, fijándose anualmente en las instrucciones anuales.

Las actuaciones y objetivos prioritarios para el curso se recogen a continuación:

1. La acción tutorial.

En el desarrollo de estas actuaciones se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) La tutoría en colaboración con las familias, es función de todo el profesorado, que deben realizar de forma coordinada con los profesionales de la orientación, de acuerdo con los criterios fijados por el claustro y las medidas recogidas en el Proyecto Educativo del centro.
- b) En todas las enseñanzas educativas, la acción tutorial se convierte en el eje principal de atención personalizada y se desarrollará de manera transversal integrándose en el trabajo diario, así como en las horas que la administración educativa establezca para ello o las que el centro educativo, en función de su autonomía pedagógica, pueda establecer para desarrollar los proyectos del centro educativo.
- c) Tendrá un desarrollo diferenciado por etapas y niveles educativos, a través de las líneas de acción tutorial y con acciones dirigidas al alumnado, familias y profesorado.
- d) La planificación, coordinación y evaluación de las actuaciones contempladas en la acción tutorial se realizará en los momentos y espacios que Jefatura de Estudios determine.

Objetivos:

- Facilitar la inclusión y la participación de todo el alumnado en su aula, en la dinámica del centro y en su entorno socioeducativo.
- Contribuir a la individualización y personalización de los procesos de enseñanza, aprendizaje.
- Fomentar el desarrollo de estrategias, planificación y hábitos de estudio, así como al desarrollo de la autoevaluación sobre los propios procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Desarrollar actitudes positivas hacia sí mismos, fomentar la autoestima, el comportamiento responsable, la capacidad de autorregulación y la autonomía en el conjunto del alumnado.
- Desarrollar habilidades sociales, de resolución de conflictos, de cooperación y de comunicación.
- Sensibilizar y fomentar en el conjunto del alumnado actitudes de tolerancia, solidaridad, prevención del acoso y ciberacoso escolar, así como la prevención de la violencia de género, el respeto a las diferentes identidades, orientaciones sexuales y a las personas con discapacidad.
- Fomentar hábitos de vida saludable, la educación afectivo-sexual, el uso seguro de las tecnologías de la información y de la comunicación, la prevención de conductas de riesgo y la gestión responsable del ocio y el tiempo libre.
- Contribuir a la adquisición de valores que propicien el respeto hacia los seres vivos, los derechos de los animales, el medio ambiente, la economía circular y el desarrollo sostenible.
- Favorecer la toma de decisiones y la orientación académica y profesional desde la perspectiva de género.

- Fomentar el desarrollo de las inquietudes culturales e intelectuales.
- Favorecer la coordinación y colaboración con las familias a nivel individual y grupal.

Línea1. Asesoramiento y coordinación sobre los aspectos revisables del plan de acción tutorial.

Actuaciones	Responsables	Temporalización
<input type="checkbox"/> Documento con la planificación de la acción tutorial por niveles para el curso. <input type="checkbox"/> Plataforma de coordinación en aulas virtuales (Educamos) para: <ul style="list-style-type: none"> - Repositorio de materiales, actividades para la tutoría, documentos, normativa, ... - Espacio de coordinación de los tutores/as del nivel: propuestas, dudas, planificación, ... 	Orientador, Educadora Social, Equipos de tutores de nivel, Jefatura de estudios CCP (directrices)	-Revisión en septiembre (propuesta de modificación). -A lo largo de todo el curso (ajustes).

Línea2. Consolidar un sistema de registro de las actuaciones de seguimiento que se lleven a cabo con el alumnado en las reuniones de tutoría. Con el objeto de ser más eficaces en el traslado de la información y en la coordinación con el resto del profesorado.

Actuaciones	Responsables	Temporalización
<input type="checkbox"/> Documento en DRIVE para cada alumno/a con el registro de las actuaciones de tutoría e información relevante del alumno/a (datos de salud, absentismo, amonestaciones, intervenciones con la familia,).	Tutores/as, Orientador Jefatura Estudios.	A lo largo de todo el curso.

Línea3. Promover la puesta en marcha de las actuaciones de tutoría (como objetivos prioritarios para el curso) de:

Actuaciones	Responsables	Temporalización
<input type="checkbox"/> Coeducación y el respeto a la diversidad afectivo-sexual. <input type="checkbox"/> Desarrollo de estrategias, planificación y hábitos de estudio. <input type="checkbox"/> Actitudes positivas hacia sí mismos, fomentar la autoestima, el comportamiento responsable, <input type="checkbox"/> Habilidades sociales, de resolución de conflictos, de cooperación y de comunicación. <input type="checkbox"/> Actitudes de tolerancia, solidaridad, prevención del acoso y ciberacoso. <input type="checkbox"/> El uso seguro de las tecnologías de la información y de la comunicación. <input type="checkbox"/> La prevención de conductas de riesgo y la gestión responsable del ocio y el tiempo libre (juegos de azar, adicciones con o sin sustancia, ...). <input type="checkbox"/> El medio ambiente, la economía circular y el desarrollo sostenible. <input type="checkbox"/> Colaborar en la elaboración, desarrollo e implementación del Plan de Lectura.	CCP (directrices) Tutores/as Orientador Educadora Social Jefatura de Estudios	Definición de actividades en el 1er trimestre. Puesta en práctica a lo largo del curso escolar

<input type="checkbox"/> Desarrollar actuaciones para el desarrollo de la orientación académica, educativa y profesional en el marco de la acción tutorial.		
Línea4. Asesoramiento al profesorado en la puesta en marcha de la acción tutorial, bien en grupo, bien con carácter individual.		
Actuaciones	Responsables	Temporalización
<input type="checkbox"/> Colaboración en las iniciativas de reuniones de equipos docentes para mejorar situaciones concretas de aula o individuales. <input type="checkbox"/> Asesoramiento a los tutores/as para la preparación (y/o participación) de las reuniones con las familias. <input type="checkbox"/> Asesoramiento y colaboración con los tutores/as en actuaciones dirigidas a la formación de las familias. <input type="checkbox"/> Proporcionar información a los tutores/as sobre aspectos relevantes académicos, familiares y sociales, que incidan en el ámbito educativo. <input type="checkbox"/> Informar a los tutores/as sobre los pasos a seguir en el desarrollo del protocolo de absentismo. <input type="checkbox"/> Colaboración con el profesorado en el funcionamiento global de las situaciones del aula y del Centro. <input type="checkbox"/> Asesoramiento a los tutores/as sobre la evaluación del alumnado y decisiones relativas a la promoción y/o titulación.	Orientador Educadora Social Jefatura de Estudios	Durante todo el curso utilizando la hora semanal de coordinación entre el D.O. con Jefatura de estudios y los tutores/as de nivel. Algunas actuaciones tienen una asignación temporal específica como por ejemplo en los momentos previos a las evaluaciones.
Línea5. Coordinación y colaboración con las familias a nivel individual y grupal.		
Actuaciones	Responsables	Temporalización
<input type="checkbox"/> Colaborar y asesorar en las reuniones colectivas a familias. <input type="checkbox"/> Asesorar y colaborar con los tutores/as en	Tutores/as	

<p>actuaciones significativas previstas con relación a las familias.</p> <p><input type="checkbox"/> Proporcionar orientaciones a las familias para alumnos con diversas dificultades: desarrollo emocional, adicciones, sueño, higiene, autonomía, alimentación, ansiedad, ...</p> <p><input type="checkbox"/> Proporcionar orientaciones (verbales y/o escritas) y pautas educativas para aplicar con sus hijos.</p> <p><input type="checkbox"/> Ayudarles a mejorar el conocimiento en los procesos en los que intervienen sus hijos.</p>	<p>Profesorado</p> <p>Orientador</p> <p>Educadora Social</p> <p>Jefatura Estudios</p>	<p>A lo largo de todo el curso.</p>
<p>Línea6. Hacer partícipes progresivamente a agentes externos, para actuaciones tutoriales concretas: Centro de Salud, Cruz Roja, Policía, profesionales de programas puestos en marcha por las Consejerías de Bienestar Social y Educación, Asociaciones, entre otros.</p>		
Actuaciones	Responsables	Temporalización
<p><input type="checkbox"/> Planificar e implementar la intervención de agentes externos en la acción tutorial.</p>	<p>Equipo Directivo (directrices)</p> <p>Orientador</p> <p>Educadora Social</p> <p>Tutores/as</p>	<p>A lo largo de todo el curso, en función de los programas a desarrollar.</p>

2. Apoyo al proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación desde un enfoque inclusivo.

Será objetivo de toda actuación y en todas las etapas educativas la detección de barreras al aprendizaje y la contribución a la organización y diseño accesible de todos los elementos del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación de forma que resulte lo más ajustado posible a las potencialidades del alumnado, desde una perspectiva inclusiva y personalizada.

El proyecto del Equipo Directivo del centro educativo contemplará el procedimiento para que dicho centro sea un espacio equitativo, inclusivo y de calidad, garantizando que en todas las actuaciones desarrolladas en el centro se contemplen la adopción de medidas de inclusión educativa a nivel de centro, aula, individualizadas y extraordinarias.

El desarrollo y evaluación de dichas medidas se realizarán a través del Equipo Docente y el resto de los profesionales que trabajan con el alumnado, bajo la coordinación de la persona responsable de la tutoría del grupo.

Para ello contará, en base al interés superior del menor, con la colaboración de las familias o personas responsables de la tutoría legal y con el asesoramiento del Departamento de Orientación.

En función de los mecanismos establecidos por la administración educativa intervendrán el resto de las estructuras que conforman la Red de Asesoramiento y Apoyo a la Orientación, Convivencia e Inclusión Educativa de Castilla-La Mancha.

Línea1. Asesorar y colaborar en todas las acciones relacionadas con el ajuste de las medidas de inclusión educativa al alumnado (objetivos prioritarios para el curso):		
Actuaciones	Responsables	Temporalización
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje y evaluación desde un enfoque inclusivo (DUA). <input type="checkbox"/> Diseñar líneas de formación e innovación para el profesorado, acordes a las necesidades detectadas. <input type="checkbox"/> Entrega de un dossier al inicio de curso con el alumnado con medidas de inclusión educativa al profesorado. <input type="checkbox"/> Asesoramiento al profesorado sobre los refuerzos educativos y apoyos: materiales, realización de planes de trabajo, plnes específicos de refuerzo, metodologías,... <input type="checkbox"/> Colaborar con la jefatura de estudios en la definición de criterios para concretar apoyos y refuerzos. <input type="checkbox"/> Asesorar sobre la individualización de los procesos de enseñanza-aprendizaje, y la adopción de medidas de inclusión educativa a nivel de centro, aula, individuales y extraordinarias. <input type="checkbox"/> Determinación de criterios para la identificación de alumnos que recibirán apoyos educativos, así como de las características que estos tendrán. <input type="checkbox"/> Asesorar a los profesores/as en la elaboración de propuestas diversificadas de actividades de Enseñanza-Aprendizaje, que contemplen diferentes ritmos y niveles de aprendizaje. <input type="checkbox"/> Realización de evaluaciones psicopedagógicas y elaboración de informes. Elaborar los correspondientes Dictámenes de escolarización. <input type="checkbox"/> Coordinar la labor del profesorado especialista y de cualquier otro profesional que específicamente trabaje con este alumnado. <input type="checkbox"/> Realizar el seguimiento de los alumnos que requieran medidas extraordinarias de inclusión educativa, mediante coordinación con el profesor-tutor, profesionales de apoyo, resto de profesores que imparten docencia con el grupo y, si se requiere, con familias. <input type="checkbox"/> Asesoramiento en la evaluación, promoción y titulación de estos alumnos. 	<p>Departamento Orientación</p> <p>Jefatura de estudios</p> <p>Profesorado que trabaja con este alumnado</p>	<p>A lo largo de todo el curso (ajustes).</p>

<input type="checkbox"/> Establecer acciones que permitan dar respuesta a necesidades de alumnos con dificultades de aprendizaje. <input type="checkbox"/> Realizar un informe trimestral para las familias de los alumnos con medidas individualizadas y extraordinarias, sobre cómo se está desarrollando su proceso educativo: materiales, apoyos, nivel de competencia curricular, ... <input type="checkbox"/> Asesoramiento a las familias de este alumnado. <input type="checkbox"/> Actualización de base datos de alumnado con medidas de inclusión educativa.		
Línea2. Acciones dirigidas al alumnado del Programa de Diversificación Curricular.		
Actuaciones	Responsables	Temporalización
<input type="checkbox"/> Asesoramiento a las juntas de profesores sobre la identificación de alumnado que puede incorporarse al Programa. <input type="checkbox"/> Realización de la correspondiente valoración e informe. <input type="checkbox"/> Informar a las familias y al alumnado propuesto de las características del Programa. <input type="checkbox"/> Realizar en colaboración con la jefatura de estudios y los tutores la propuesta de incorporación. <input type="checkbox"/> Asesoramiento para la hora de tutoría con estos alumnos.	Orientador Tutores/as Profesores de Ámbito Educadora Social Jefatura Estudios Juntad de evaluación	A lo largo de todo el curso. Se inicia el proceso en la segunda evaluación.
Línea3. Elaboración y adaptación de materiales, recursos técnicos y becas.		
Actuaciones	Responsables	Temporalización
<input type="checkbox"/> Aporte de materiales y recursos de respuesta a la diversidad: materiales adaptados, soportes digitales, banco de actividades graduadas, ... <input type="checkbox"/> Coordinación con otras instituciones y servicios en el diseño de materiales técnicos adaptados: SAAE, Asociaciones, ... <input type="checkbox"/> Participación en la tramitación de becas de ACNEAE en colaboración con la Secretaría del centro.	Departamento de Orientación Secretaría del centro Departamentos didácticos	A lo largo de todo el curso.

3. Prevención del absentismo, fracaso y abandono educativo temprano.

Objetivos:

1. Identificar, en coordinación con los diferentes sectores de la comunidad educativa, las barreras presentes en el contexto educativo, familiar y socio comunitario que permitan detectar de forma preventiva, situaciones de riesgo de absentismo, fracaso y abandono educativo.

2. Desarrollar actuaciones y medidas que puedan dar respuesta a las diferentes situaciones y circunstancias del alumnado en el entorno educativo desde el enfoque inclusivo del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación.

Línea1. Medidas que fomenten la motivación e implicación del alumnado en su proceso educativo y formativo.		
Actuaciones	Responsables	Temporalización
<input type="checkbox"/> Intensificar la orientación para la toma de decisiones para el desarrollo académico y profesional, acorde con sus necesidades e intereses. <input type="checkbox"/> Aplicar el Protocolo de Absentismo (recogido en las NCOF). <input type="checkbox"/> Atención individualizada al alumnado con problemática de absentismo escolar. <input type="checkbox"/> Diseño de actuaciones que fomenten la implicación y motivación de este alumnado: a nivel de aula (marco de acción tutorial) e individualmente (actividades durante los recreos). <input type="checkbox"/> Fomentar la asistencia regular al centro educativo de todo el alumnado escolarizado menor de 16 años y de aquellos que detecte que no están escolarizados. <input type="checkbox"/> Colaborar en la escolarización y posterior control del absentismo de alumnado extranjero no acompañado en edad de escolarización obligatoria. (Como se establece en la NCOF). <input type="checkbox"/> Llevar a cabo un seguimiento continuado de aquellos alumnos que presentan o han presentan absentismo escolar. <input type="checkbox"/> Lograr la implicación del profesorado, especialmente del tutor/a, en la identificación y en la adopción de medidas en situaciones de absentismo. <input type="checkbox"/> Elaboración de una base de datos actualizada sobre la situación del absentismo en el centro. <input type="checkbox"/> Establecer algún tipo de actividad relacionada con música, arte o cualquier tema que sea de interés para los alumnos que muestran un alto grado de absentismo (preferentemente alumnado de etnia gitana). <input type="checkbox"/> Diseño y participación en actividades extracurriculares motivantes para este alumnado.	Educadora Social (coord.) Resto del Departamento de Orientación Jefatura Estudios Profesorado Tutor/a Profesionales externos	A lo largo de todo el curso.
Línea2. Coordinación periódica y sistematizada con los distintos profesionales que intervengan con el alumnado.		
Actuaciones	Responsables	Temporalización
<input type="checkbox"/> Colaboración con las administraciones competentes en el establecimiento de estrategias globales de prevención del absentismo.	Educadora Social Orientador	A lo largo de todo el curso.

<input type="checkbox"/> Elaboración de planes de intervención socio-educativo ante situaciones de absentismo, en cualquier grado de intensidad: leve, moderado, medio o alto. <input type="checkbox"/> Favorecer el intercambio de información en materia de absentismo con otras entidades y/o las circunstancias familiares, personales y/o sociales. <input type="checkbox"/> Promover la actuación coordinada de todas las instituciones implicadas para modificar las situaciones que facilitan la existencia de absentismo escolar. <input type="checkbox"/> Derivación a otros servicios e instituciones para trabajar conjuntamente los efectos del absentismo y/o del abandono temprano.	Tutor/a	
Línea3. La orientación a las familias y el acuerdo de pautas que contribuyan a mejorar el desarrollo personal, intelectual, académico, social y emocional de sus hijos e hijas.		
Actuaciones	Responsables	Temporalización
<input type="checkbox"/> Realizar actuaciones encaminadas a concienciar a los padres de la importancia de la educación como medida preventiva. <input type="checkbox"/> Reuniones individuales para intercambio de información de alumnado que pueda ayudar a paliar el absentismo, fracaso y abandono educativo, establecimiento de pautas a familias que les ayuden a mejorar su desarrollo personal, intelectual, académico, social y emocional de sus hijos e hijas (programas de organización y hábitos de estudio, contratos, detección de problemas en el contexto familiar, etc.).	Educatora Social Orientador Tutor/a	A lo largo de todo el curso.

4. Mejora de la convivencia a través de la participación activa de la comunidad educativa

Objetivos:

1. Regular la convivencia, a través de procesos participativos de elaboración, evaluación y mejora continua de las normas de Convivencia, Organización y Funcionamiento de centro y de aula.
2. Diseñar las actuaciones programadas con el fin de favorecer un buen clima escolar y el bienestar emocional del alumnado, se fomentará la mediación escolar entre los diferentes miembros de la comunidad educativa, la prevención y resolución dialógica de conflictos y las medidas correctoras impulsando prácticas y procesos restaurativos.

3. El equipo Directivo impulsará de forma prioritaria la colaboración de las familias y el resto de agentes que conforman la comunidad educativa creando vías de participación activa que permitan su información, asesoramiento e implicación en la vida del centro educativo en un clima de respeto y apoyo mutuo.

Línea1. Desarrollo de programas, protocolos y actuaciones para la prevención, detección, intervención y resolución positiva de conflictos, así como, de mejora de las relaciones interpersonales.		
Actuaciones	Responsables	Temporalización
Iniciar el programa de alumno ayuda en 1º de la ESO.	Orientador Educadora Social Tutores/as Coordinador Bienestar Comisión de convivencia Equipo Directivo	A lo largo de todo el curso. Con especial incidencia en el 1er trimestre.
Línea2. Planificación y desarrollo de actuaciones de prevención e intervención ante cualquier forma de maltrato con el fin de ayudar al alumnado a reconocer manifestaciones de abuso y violencia, acoso escolar, ciberacoso o discriminación y actuar frente a ellas en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.		
Actuaciones	Responsables	Temporalización
<input type="checkbox"/> Desarrollo de Tutorías para trabajar la resolución de conflictos, gestión emocional, sensibilización contra el acoso y ciberacoso y respeto a la diversidad. <input type="checkbox"/> Asesoramiento e implementación del protocolo de acoso escolar, si fuera necesario.	Orientador Educadora Social Tutor/a Comisión convivencia	A lo largo de todo el curso.
Línea3. Espacios de encuentro de los distintos órganos de participación en el centro, tales como la convocatoria de la Junta de Delegados y Delegadas de clase y dinamización de la creación de reuniones,		

asambleas, comisiones mixtas de trabajo, asociaciones o cuantas fomenten la colaboración de la comunidad educativa.		
Actuaciones	Responsables	Temporalización
<input type="checkbox"/> Espacios de encuentro de los equipos docentes, puntualmente en los recreos, para abordar conflictos, trabajar colaborativamente, informar y compartir.	Departamento de Orientación Jefatura Estudios	A lo largo de todo el curso.

5. Coeducación y respeto a la diversidad afectivo-sexual.

Línea1. Medidas para desarrollar la igualdad efectiva entre mujeres y hombres además de actitudes de respeto a la diversidad afectivo- sexual y familiar adaptada al nivel madurativo, para prevenir cualquier tipo de violencia o discriminación por razón de género, identidad u orientación sexual.		
Actuaciones	Responsables	Temporalización
<input type="checkbox"/> Coordinar la elaboración, desarrollo e implementación del Plan de Igualdad y Convivencia del Centro y sus actuaciones. <input type="checkbox"/> Desarrollo de Tutorías para trabajar la educación afectivo-sexual e igualdad de género respeto a la diversidad. <input type="checkbox"/> Aplicación, en su caso, del protocolo TRANS.	Orientador/Coord. Bienestar Equipo Directivo	A lo largo de todo el curso.
Línea2. Actuaciones que permitan visibilizar el papel silenciado de las mujeres en la historia, la ciencia y la sociedad, el fomento de lenguajes no sexistas, así como la identificación de situaciones de discriminación y violencia, que se asienten en la desigualdad y la intolerancia		
Actuaciones	Responsables	Temporalización
<input type="checkbox"/> Asesoramiento e implementación de las actuaciones recogidas en el PIC. <input type="checkbox"/> Desarrollo de Tutorías para trabajar la educación afectivo-sexual e igualdad de género respeto a la diversidad. <input type="checkbox"/> Identificación de situaciones de discriminación y violencia, que se asienten en la desigualdad y la intolerancia. <input type="checkbox"/> Actuaciones en las materias impartidas desde el Departamento (ámbitos, educación en valores y psicología) que permitan visibilizar el papel de las mujeres en la historia, la ciencia,... <input type="checkbox"/> Orientación académica y profesional con perspectiva de género.	Orientador Educadora Social Profesorado	A lo largo de todo el curso.

<input type="checkbox"/> Mecanismos para comunicar a la administración educativa aquellos currículos, libros de texto y demás materiales educativos que contengan estereotipos sexistas o discriminatorios y no fomenten el igual valor de mujeres y hombres.		
---	--	--

6. Orientación en la toma de decisiones para el desarrollo académico, educativo y profesional.

El Centro incorporará en los distintos documentos programáticos del centro la planificación de las actuaciones de orientación académica, educativa y profesional a desarrollar a nivel de centro educativo, a nivel de tutoría y a través del currículo de cada una de las materias.

Línea1. Acciones concretas para los diferentes niveles y enseñanzas a desarrollar tanto con el alumnado como con las familias, el profesorado y las empresas e instituciones del entorno académico y laboral.		
Actuaciones	Responsables	Temporalización
<input type="checkbox"/> Desarrollo de la orientación académica y profesional en el marco de la acción tutorial: <ul style="list-style-type: none"> - Charlas informativas al grupo-aula. Actividades informativas: estructura del sistema educativo, itinerarios, etc. - Facilitar información al equipo docente (especialmente a los tutores/as, en las reuniones de tutoría por niveles) con el fin de que conozcan las capacidades de sus alumnos en orden a la toma de decisiones. - Entrevistas individuales con el alumnado que lo solicite y/o sus familias, y que lo necesiten a juicio del tutor/a y/o padres. <input type="checkbox"/> Coordinar un vídeo-presentación (o algún otro sistema), con información de materias optativas por parte de los jefes/as de los departamentos. <input type="checkbox"/> Intensificar las actuaciones de orientación académica desde 2º de ESO con la implicación de los tutores/as. <input type="checkbox"/> Seguir actualizando el blog de orientación profesional: EvAU, acceso a la universidad, becas, ciclos formativos, ... <input type="checkbox"/> Continuar con las charlas informativas a las familias de 1º y 2º de Bachillerato y 4º de ESO, sobre opciones e itinerarios académicos y laborales. <input type="checkbox"/> Acercar la orientación profesional a situaciones académicas y laborales reales: charlas de antiguos	Orientador Tutores/as Educadora Social	A lo largo de todo el curso. Intensificándose en momentos críticos de toma de decisiones.

<p>alumnos/as, visitas a la universidad, visitas a empresas, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Presentación en la CCP del material utilizado para la orientación académica y vocacional. <input type="checkbox"/> Revisar los itinerarios de bachillerato, para hacerlos más acordes con las vías de acceso a la universidad y los intereses de los alumnos; también revisar y el formato de la hoja de las matrículas. <input type="checkbox"/> Intensificar la coordinación con el resto de orientadores profesionales de la zona (SEPECAM, OPEA,). <input type="checkbox"/> Coordinación con los/as orientadores/as de los diferentes centros de la zona para programar conjuntamente actividades de difusión de la oferta formativa de nuestro centro y del resto. <input type="checkbox"/> Visita a la Universidad de Castilla La Mancha para dar a conocer la oferta y los trámites administrativos a los alumnos/as de 2º de Bachillerato y CFGS. <input type="checkbox"/> Colaborar con el Departamento de FOL en las labores de orientación profesional y en las actividades que se desarrollan en los Ciclos. 		
Línea2. Programas de orientación académica y profesional centrados en el autoconocimiento, habilidades y competencias básicas para la búsqueda de información y la toma de decisiones.		
Actuaciones	Responsables	Temporalización
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Proporcionar al alumnado elementos que faciliten e incrementen el conocimiento de sí mismos (aptitudes específicas, intereses, motivaciones, características de personalidad -perfil profesional-), del medio educativo y del profesional, a través de herramientas como: <ul style="list-style-type: none"> - Blog de orientación del Centro - Proyecto Orión para los alumnos de 4º de ESO - Apps y web especializadas: EVAU, acceso a la universidad, notas de corte, ... 	<p>Orientador</p> <p>Tutores/as</p>	<p>A lo largo de todo el curso, especialmente en el 3er trimestre.</p>
Línea3. Actividades destinadas a informar y asesorar a familias y a equipos docentes en la elaboración del consejo orientador del alumnado		
Actuaciones	Responsables	Temporalización
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Información en la reunión de tutores por nivel de los pasos a seguir en la elaboración del consejo orientador. 	<p>Orientador</p>	<p>3er trimestre.</p>

<input type="checkbox"/> Asesoramiento en las sesiones de evaluación sobre la elaboración del consejo orientador a través de Delphos. <input type="checkbox"/> Información a las familias y colaboración para el uso de programas de orientación como el Proyecto Orión. <input type="checkbox"/> Información a las familias a través de EDUCAMOS del consejo orientador de su hijo/a.		
Línea4. Procesos personalizados de orientación educativa y profesional que incorporarán la perspectiva de género, para alumnado vulnerable y/o en riesgo de fracaso escolar, se desarrollarán mediante redes de apoyo entre el propio alumnado, su familia y los distintos profesionales que intervienen en su proceso de desarrollo posibilitando un acompañamiento socioeducativo personalizado.		
Actuaciones	Responsables	Temporalización
<input type="checkbox"/> Intensificar la acción orientadora a este alumnado en momentos críticos: indecisión, periodos de preinscripción, momentos críticos de la ESO, elección de optativas, alumnado de Ciclos Formativos, ... <input type="checkbox"/> Entrevistas individuales con alumnos que lo soliciten y/o sus familias, y que lo necesiten a juicio del tutor, orientación y/o padres. <input type="checkbox"/> Trabajo colaborativo con otras instituciones y servicios en el diseño del itinerario formativo: Aldeas, Fundación del Secretariado Gitano, ...	Orientador Educadora Social Tutores/as	A lo largo de todo el curso.

7. Transición entre etapas y procesos de acogida del alumnado, profesorado y comunidad educativa.

El Proyecto Educativo y el resto de los documentos programáticos del centro recogerán las actuaciones y procedimientos de acogida al inicio de la escolarización, la transición entre etapas y los cambios entre centros educativos.

El Equipo Directivo con el asesoramiento de la persona responsable de la orientación educativa y la colaboración del resto de la comunidad educativa, serán los encargados de planificar, desarrollar y evaluar los procesos de acogida del alumnado, sus familias, así como de los diferentes profesionales del centro educativo, la transición entre etapas y los cambios entre centros educativos, prestando especial atención a la transición entre el primer y segundo ciclo de Educación Infantil y entre las distintas enseñanzas que conforman la Educación Básica.

Línea1. Actuaciones de transición y acogida del alumnado.		
Actuaciones	Responsables	Temporalización

<p><input type="checkbox"/> Se tendrán en cuenta las circunstancias por las que se produce la incorporación del alumnado al centro educativo, para realizar el ajuste más adecuado.</p> <p><input type="checkbox"/> Procesos de acogida del alumnado de incorporación tardía y a sus familias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrevista de acogida familia y alumno/a. - Colaborar en la valoración inicial y en el ajuste de la respuesta (agrupamiento, materiales, ...). - Proporcionar información al profesorado sobre aspectos relevantes educativos y sociofamiliares. - Desarrollar conjuntamente (Departamento de Orientación más Departamentos didácticos de Inglés, Matemáticas y Lengua, al menos, pruebas de nivel que solventen las barreras entre los sistemas educativos; teniendo en cuenta las diferencias de idiomas, etc...., con objeto de adaptar la respuesta educativa individualmente. - Para proceder a la elaboración de las pruebas: Se elaborará una prueba por nivel: 1º a 4º. La prueba tiene que poder evaluar los conocimientos mínimos establecidos por el departamento correspondiente para ese nivel, teniendo en cuenta; utilizar un lenguaje claro y sencillo. Cada ejercicio deber tener un ejemplo de cómo realizar el mismo. - La prueba será entregada a cada jefe de departamento que deberá corregirlo y añadir de forma escrita su valoración. Comunicando esto a la jefa de estudios y al orientador. - Las pruebas realizadas junto con la información recabada tienen que ser adjuntada al expediente del alumno. <p><input type="checkbox"/> Facilitar el tránsito del alumnado entre etapas educativas y, de éstas, al mundo laboral:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reuniones de intercambio de información con los colegios. - Reuniones de traspaso de información profesionales de la orientación y profesionales socioeducativos de zona. 	<p>CCP (directrices)</p> <p>Jefatura Estudios</p> <p>Tutores/as</p> <p>Departamento Orientación</p>	<p>En cualquier momento (procesos de acogida).</p> <p>Con especial atención en el primer y último trimestre del curso (procesos de transición).</p>
<p>Línea2. Actuaciones de acogida y presentación tanto para el alumnado como para los distintos profesionales del centro educativo y las familias o representantes legales.</p>		

Actuaciones	Responsables	Temporalización
<input type="checkbox"/> Entrevista de acogida familia y alumno/a. <input type="checkbox"/> Proporcionar información al alumnado y a las familias, relativa a los diferentes programas que se llevan a cabo, las normas de organización y funcionamiento del centro, los derechos y deberes del profesorado, del alumnado y de las familias itinerarios educativos, ... <input type="checkbox"/> Actuaciones de presentación al grupo aula signado. <input type="checkbox"/> Para alumnado de nueva incorporación: jornada de puertas abiertas, charla inicial por niveles, ... <input type="checkbox"/> Para los tutores/as de nueva incorporación: información inicial tutorías (documentos, actividades, canal de comunicación, comunicación con familias, ...).	Orientador Educadora Social Tutores/as	A lo largo de todo el curso.
Línea3. Acuerdos entre los centros educativos de las zonas de adscripción con objeto de garantizar la continuidad del proceso formativo incorporando el ajuste de medidas organizativas y curriculares que faciliten la transición entre centros, y etapas educativas.		
Actuaciones	Responsables	Temporalización
<input type="checkbox"/> Establecer procesos de traspaso de información y actuaciones e intervenciones conjuntas que favorezcan el mejor ajuste educativo en las reuniones de orientación de zona (modelo informe, canales, expediente, ...). <input type="checkbox"/> Coordinar el proceso de recogida de toda la información académica de los alumnos/as que se incorporan desde otros centros educativos, especialmente a 1º de ESO, principalmente si necesitan medidas educativas. Trasladar esa información al profesorado.	Orientador	3er trimestre.

8. Relaciones con el entorno y coordinación con otras estructuras, servicios, entidades e instituciones.

Línea1. Actuaciones que contemplen las medidas de coordinación con diferentes servicios educativos, sanitarios, sociales, culturales y laborales del entorno, que contribuyan al desarrollo educativo personalizado de todo el alumnado, y el desarrollo de los diferentes ámbitos de la orientación educativa.

Actuaciones	Responsables	Temporalización
<p>Actuaciones de coordinación con diferentes servicios educativos del entorno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Participar en el desarrollo de planes institucionales y estratégicos de la Consejería: con el SIE, con el Servicio de Inclusión, ... <input type="checkbox"/> Coordinación y trabajo común con el resto de los orientadores/as y profesionales del ámbito socioeducativo, principalmente en el marco de las reuniones de zona. <input type="checkbox"/> Coordinación con D.O y Equipos de Orientación próximos al Centro con relación al cambio de escolarización de alumnos, la oferta educativa, el absentismo escolar, la visita al centro de los alumnos que se incorporarán durante el próximo curso escolar, la orientación académica, ... <input type="checkbox"/> Participación en los procesos de coordinación con otros IES para la mejora de la información académica y tutorial del alumnado que termina su escolaridad en el Centro. <p>Actuaciones con diferentes servicios sanitarios, sociales, culturales y laborales del entorno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Desarrollar un sistema de coordinación con la USMIJ enmarcado en el PIC. <input type="checkbox"/> Desarrollar un sistema de coordinación con los Centros de Salud para implementar el protocolo de Diabetes, enmarcado dentro del PIC. <input type="checkbox"/> Colaboración con las instituciones, socioculturales, asistenciales de la zona para la atención al alumnado que lo precise, generalmente alumnos más vulnerables (SSBB, Menores, Aldeas, ACCEM, Secretariado Gitano, entre otras). <input type="checkbox"/> Derivar casos a servicios externos especializados, cuando sea necesario, para dar la mejor respuesta educativa y haciendo el correspondiente seguimiento. 	<p>Departamento de Orientación</p> <p>Jefatura de estudios</p> <p>Tutores/as</p>	<p>A lo largo de todo el curso.</p>

9. Procesos de innovación, desarrollo tecnológico e investigación.

Se recogerá en el Proyecto Educativo y el resto de documentos programáticos, actuaciones de innovación, desarrollo tecnológico e investigación dirigidas a fomentar los factores que favorecen la calidad de la enseñanza, entre ellos:

- a) La cualificación y formación del profesorado.
- b) La coordinación y trabajo en equipo.
- c) La optimización de los recursos educativos.
- d) El desarrollo y difusión de proyectos, experiencias y buenas prácticas educativas.
- e) La autonomía pedagógica, organizativa y de gestión de los centros.
- f) La autoevaluación, planes y medidas de mejora de la calidad en los centros educativos.
- g) Cuantas otras puedan favorecer la mejora de la calidad educativa.

Línea1. Actuaciones que contemplen las medidas de coordinación con diferentes servicios educativos, sanitarios, sociales, culturales y laborales del entorno, que contribuyan al desarrollo educativo personalizado de todo el alumnado, y el desarrollo de los diferentes ámbitos de la orientación educativa.

Actuaciones	Responsables	Temporalización
<input type="checkbox"/> Promover y fomentar la participación del profesorado y de la comunidad educativa en el desarrollo de proyectos de innovación e investigación educativa, promoviendo convocatorias específicas de proyectos y la difusión de experiencias de buenas prácticas con relación a la mejora de la calidad de la orientación, la convivencia, la igualdad y la inclusión educativa. <input type="checkbox"/> Formarnos, desde el DO, en los diferentes ámbitos de la orientación académica, educativa y profesional, a través del trabajo en equipo, el desarrollo de tecnologías de información y comunicación.	Departamento de Orientación	A lo largo de todo el curso.

10. Apoyo y asesoramiento al Equipo Directivo, órganos de gobierno y coordinación docente.

El Departamento de Orientación es un órgano de coordinación docente responsable de asesorar al Equipo Directivo y al profesorado en la planificación, desarrollo y evaluación de las actuaciones de los diferentes ámbitos de la orientación educativa.

Línea1. Asesoramiento y colaboración en el proceso de elaboración y revisión del Proyecto Educativo y del resto de documentos programáticos del centro.		
Actuaciones	Responsables	Temporalización
<input type="checkbox"/> Asesorar el diseño e implementación del Plan de Igualdad y Convivencia. <input type="checkbox"/> Colaborar y asesorar, en el marco de la CCP, en la revisión y actualización de las NCOF. <input type="checkbox"/> Asesorar al profesorado, tanto a nivel individual, como por niveles (junta de tutores/as, juntas de evaluación) en temas como: aspectos metodológicos, agrupamientos, organización de apoyos, procesos de e-a, entre otros.	Departamento de Orientación	A lo largo de todo el curso.
Línea2. Asesoramiento y colaboración para el desarrollo de los diferentes procesos de evaluación tanto del alumnado como de los procesos de evaluación interna del centro.		
Actuaciones	Responsables	Temporalización
<input type="checkbox"/> Asesoramiento en los diferentes procesos asociados a la evaluación del alumnado: promoción, titulación, ... <input type="checkbox"/> Asesorar y colaborar con el Equipo Directivo y CCP en el Plan de Evaluación Interna propuesto por la Administración Educativa.	Departamento de Orientación	A lo largo de todo el curso.

6. Evaluación del plan de actuación

Se define la evaluación como: “un proceso sistemático y flexible de recogida y análisis de la información, de forma fiable y válida, dirigido a facilitar la toma de decisiones para permitir una mejor respuesta a las necesidades educativas del alumnado y a las demandas de la comunidad educativa”.

La evaluación del plan de actuación debe proporcionar una información significativa y continuada que permita la regulación y la mejora de la calidad. Se basará en una serie de principios de evaluación que se desprenden del análisis de la normativa legal y son los siguientes: continua y formativa, global, criterial, sistemática y flexible.

Objetivos.

- ☐ Valorar en qué medida se han logrado los objetivos propuestos.
- ☐ Utilizar la retroalimentación informativa para corregir o adaptar el diseño de la propia programación y su eficacia.

Técnicas e instrumentos de evaluación.

Utilizaremos diferentes y variadas fuentes, técnicas e instrumentos para dar rigor a la evaluación de esta programación, como son:

- ☐ Observación sistemática, sesiones de intercambio de información, que se llevarán a cabo en diferentes espacios de coordinación: CCP, reuniones del DO, sesiones de coordinación tutor/profesores, intercambios puntuales, cuestionarios de autoevaluación, entrevistas, coordinación Equipo Directivo, entre otras.

Procedimientos de evaluación y responsables.

Este Plan será sometido a un proceso continuo de evaluación que se ha de desarrollar en diferentes momentos para conseguir la coherencia y sistematicidad que precisa. Estos momentos son:

- ☐ **Ev. Inicial/ Diagnóstica: al inicio del proceso.**
 - Partimos del análisis de la memoria del DO del curso anterior y de otros documentos programáticos de centro.
 - Valoraciones del Equipo Directivo, del DO, tutores/as, juntas de profesores y CCP.

- **Ev. Procesual:** que nos permitirá valorar el desarrollo del plan a través de la recogida de datos continua y sistemática. Tiene un carácter formativo, ya que nos va a permitir la toma de decisiones más adecuada en función de los aspectos observados.
 - A lo largo del proceso, para realizar el seguimiento, revisión y reorientación constante de cada una de sus líneas de actuación.
 - Análisis y valoraciones de las actuaciones desarrolladas en las reuniones semanales de coordinación de tutorías.
 - Análisis y valoraciones de los departamentos en CCP.
 - Análisis y valoraciones de las actuaciones desarrolladas en las reuniones del Orientador con el Equipo Directivo.
 - Análisis y valoración de las reuniones mantenidas en el D. Orientación.

- **Ev. Final:** al final de curso y con carácter sumativo. El resultado quedará plasmado en la memoria final donde se reflejan los logros y dificultades encontradas, así como los aspectos que hayan incidido positiva o negativamente en el desarrollo de la programación. Este informe final incluirá una reflexión sobre el funcionamiento del D.O. como equipo de trabajo, el desarrollo de las actividades planificadas para cada uno de los ámbitos de actuación, el grado de colaboración del profesorado, la implicación de las familias, la valoración de espacios y recursos, las coordinaciones llevadas a cabo y la valoración global del cumplimiento de la programación. Esto nos permitirá extraer conclusiones de mejora, necesarias para planificar el próximo curso.

Documento II:

Programación Ámbito Lingüístico y Social

1. INTRODUCCIÓN (contextualización; características de la materia)

1.1 Marco normativo

El ordenamiento jurídico que nos resulta de aplicación en nuestro ámbito profesional como docentes emana del derecho fundamental a la educación, recogido en el artículo 27 de la Constitución Española de 1978, y que se concreta en la siguiente normativa, ordenada jerárquicamente, en base a los preceptos que enuncia el artículo 9.3 de nuestra carta magna:

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación 2/2006 2 , BOE de 4 de mayo), modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se Modifica la Ley Orgánica de Educación 3 (en adelante LOE-LOMLOE) (BOE de 29 de diciembre).
- Real Decreto 732/1995, de 5 mayo, por el que se establecen los derechos y deberos de los alumnos y las normas de convivencia en los centros (BOE de 2 de junio).
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria (BOE de 30 de marzo).

Toda esta normativa, de carácter básico, se concreta en nuestra Comunidad Autónoma, fundamentalmente, en la legislación que se enuncia a continuación:

- Ley 7/2010, de 20 de julio, de Educación de Castilla-La Mancha (en adelante LECM) (DOCM de 28 de julio).
- Decreto 3/2008, de 08-01-2008, de e la convivencia escolar en Castilla- La Mancha (DOCM de 11 de enero).
- Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 23 de noviembre).

- Decreto 92/2022, de 16 de agosto, por el que se regula la organización de la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 24 de agosto).
- Orden 166/2022, de 2 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regulan los programas de diversificación curricular en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en Castilla-La Mancha
- Decreto 8/2022, de 8 de febrero, por el que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha

1.2 Contextualización

El desarrollo de esta programación tiene en consideración el Proyecto Educativo de centro, documento programático que define su identidad, recoge los valores, y establece los objetivos y prioridades en coherencia con el contexto socioeconómico y con los principios y objetivos recogidos en la legislación vigente. El Proyecto Educativo y las programaciones didácticas desarrollan la autonomía pedagógica del centro educativo de acuerdo con lo establecido en los artículos 121 de la LOE-LOMLOE y 102 de LECM.

1.3 Características del ámbito.

El ámbito lingüístico y social incluirá los aspectos básicos del currículo correspondientes tanto a la materia de Geografía e Historia como a la de Lengua Castellana y Literatura, integrándolas dentro de un proceso único y múltiple, en el que el alumnado comprende la evolución y las características del mundo en el que vive, mientras desarrolla la competencia lingüística. Asimismo, integra la Lengua Extranjera con el mismo rol instrumental y comunicativo, que podrá ser considerada dentro o fuera del ámbito, a elección de los centros educativos. La rápida evolución de las sociedades actuales y sus múltiples interconexiones exigen el desarrollo de aquellas competencias que ayuden a los individuos a ejercer una ciudadanía independiente, activa y comprometida con la realidad

contemporánea. Las competencias clave, que forman parte del Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, comprenden todos aquellos conocimientos, destrezas y actitudes que las personas necesitan para su realización y desarrollo personales, para mejorar su empleabilidad y facilitar su integración social, además de para poder desarrollar un estilo de vida responsable, sostenible y saludable. En el caso de los programas de diversificación, el alumnado adquirirá estas competencias mediante la mejora de sus condiciones de aprendizaje, que le permitirán poder continuar, desarrollándola, su formación y afrontar, de manera satisfactoria, los retos y desafíos del siglo XXI. El eje del currículo del ámbito lingüístico y social aborda, de manera directa, las dimensiones comunicativas, interculturales, ciudadanas y cívicas necesarias para desarrollar una ciudadanía independiente, activa y comprometida. Las competencias específicas de este ámbito suponen una progresión con respecto a las adquiridas por el alumnado, durante los años de escolarización previa, que serán el punto de partida para esta nueva etapa, en la que se deberán tener en cuenta tanto las características específicas del alumnado como sus repertorios y experiencias, con el fin de garantizar su inclusión social. Las competencias específicas de este ámbito, relacionadas con los descriptores de las distintas competencias clave del Perfil de salida y con los retos del siglo XXI, permiten al alumnado asumir, responsablemente, sus deberes, además de conocer y ejercer sus derechos, a partir del aprendizaje del origen y la evolución de las sociedades, de la construcción europea, de los valores democráticos y del ejercicio de una ciudadanía activa. En combinación con los aspectos más íntimamente vinculados con las Ciencias Sociales, la dimensión comunicativa de este currículo implica comunicarse, eficazmente y con corrección, en lengua castellana, así como comprender y expresarse, adecuadamente, en lengua extranjera, de modo que el alumnado pueda ampliar su repertorio lingüístico individual, aprovechando las experiencias propias, para mejorar sus destrezas comunicativas. Asimismo, ocupan un AÑO XLI Núm. 172 7 de septiembre de 2022 31241 lugar importante el fomento del hábito lector, la aceptación y adecuación a la diversidad cultural, así como el respeto y la curiosidad por el diálogo intercultural. Además, este ámbito aporta saberes básicos propios de Castilla-La Mancha tanto referente al campo literario, con referencias a cualquiera de sus géneros, como en lo relativo a la producción e

interpretación de textos de diferente formato (fotografías, mapas y documentos, entre otros) que se utilizan no solo como fuente e instrumento de trabajo sino también como objeto de estudio en las ciencias sociales. La competencia plurilingüe, una de las competencias clave que forman parte del Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, implica el uso de distintas lenguas, de forma apropiada y eficaz, para el aprendizaje y la comunicación. Aprender lenguas integra no solo la dimensión comunicativa, sino también los aspectos históricos e interculturales, que conducen al alumnado a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural, contribuyendo a que pueda ejercer una ciudadanía independiente, activa y comprometida con nuestra sociedad democrática. Igualmente, no podemos pasar por alto su aportación al enorme enriquecimiento de la conciencia pluricultural del alumnado, con la contribución de una visión plurilingüe y la aportación de nuevos contextos culturales, que fomenten la reflexión democrática, junto con los valores de tolerancia y respeto a la diversidad. Este ámbito, además, permite al alumnado desenvolverse mejor en los entornos informativos, pues comprende aspectos relacionados con las destrezas básicas para la búsqueda y selección de información, como medio para adquirir nuevos conocimientos. Ello conlleva, además, adquirir las herramientas necesarias no solo para enfrentar los riesgos de manipulación y desinformación, sino también para abordar la información y la comunicación con un sentido crítico y adecuado a las propias necesidades. En este sentido, las herramientas digitales poseen un potencial que podría aprovecharse, plenamente, para reforzar el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación de este ámbito. Por ello, el desarrollo del pensamiento crítico, la alfabetización mediática e informacional y el uso adecuado, seguro, ético y responsable de la tecnología suponen un elemento de aprendizaje relevante. Los criterios de evaluación del ámbito permiten determinar el grado de adquisición de las competencias específicas por parte del alumnado, por lo que se presentan vinculados a ellas. En su formulación competencial, se plantean enunciando el proceso o capacidad que el alumnado debe adquirir, junto con el contexto o modo de aplicación y el uso de dicho proceso o capacidad. La adaptación de estos criterios está marcada por la madurez y el desarrollo psicoevolutivo del alumnado y deberá garantizar siempre la adecuación a sus experiencias, así como a sus circunstancias y características específicas. Por su

parte, los saberes básicos aúnan los conocimientos (saber), las destrezas (saber hacer) y las actitudes (saber ser) necesarios para la adquisición de las competencias específicas de este ámbito. Se estructuran en tres bloques, que se corresponden con las materias que integran el ámbito. El bloque de «Ciencias Sociales» abarca los saberes que es necesario movilizar para el desarrollo del pensamiento histórico, la comprensión de la integración europea y los valores democráticos, con el fin de permitir que el alumnado pueda ejercer una ciudadanía activa y responsable. El bloque de «Comunicación en lengua castellana» integra los saberes relacionados con la capacidad de comunicarse en dicha lengua, de manera eficaz y correcta, así como los saberes necesarios para acceder a la información, de manera crítica y respetuosa con la propiedad intelectual, además del desarrollo y fomento del hábito lector en el alumnado. El enfoque, la nivelación y la definición de los distintos elementos del currículo están planteados a partir de la concepción del aprendizaje como un proceso dinámico, continuado, flexible y abierto, que debe adecuarse a las circunstancias, necesidades e intereses del alumnado. Se espera que este sea capaz de poner en funcionamiento todos los saberes básicos, en el seno de situaciones comunicativas propias de los diferentes ámbitos: personal, social y educativo, partiendo de contextos relacionados con temas cotidianos, de relevancia personal o profesional para el alumnado o de su interés por ser próximos a su experiencia, que incluyan aspectos relacionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y con los retos y desafíos del siglo XXI. El carácter competencial de este currículo invita al profesorado no solo a crear tareas interdisciplinares, contextualizadas, significativas y relevantes, sino también a desarrollar situaciones de aprendizaje donde se considere a los alumnos y alumnas como agentes sociales, progresivamente autónomos y gradualmente responsables de su propio proceso de aprendizaje, involucrándolos en tareas que les permitan trabajar de manera colaborativa y que culminen en resultados reales, que sean fruto de esa misma colaboración. Esto implica tener en cuenta sus conocimientos previos, intereses y emociones, así como sus circunstancias específicas, con el fin de sentar las bases para el aprendizaje a lo largo de toda la vida

2. OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA

Partiendo de los principios y fines que los artículos 1 y 2 de la LOE- LOMLOE preceptúan, los objetivos de la ESO se concretan en el artículo 23 de este cuerpo normativo. La educación secundaria obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, 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 propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, 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 medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

Asimismo, en los artículos 7 del Real Decreto 217/2022 y del Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria para la Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha. Dichos objetivos serían:

- 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. Este objetivo contribuye a lograr el desarrollo integral del alumnado en las diferentes dimensiones de su personalidad lo que conecta con el objetivo a) del artículo 34 de la LECM dedicado a definir los objetivos del currículo.
- 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 las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, incluidos los derivados por razón de distintas etnias, 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. Este objetivo conecta con el d) del artículo 34 de la LECM, pues promueve la implicación del alumno en su propio proceso de aprendizaje.
- h) Comprender y expresarse en la lengua castellana con corrección, tanto de forma oral, como escrita, utilizando textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura. Este objetivo, en lo que concierne a la lectura, tiene relación directa con las premisas que establece la citada Orden 169/2022, de 1 de septiembre, que en su artículo 5.2.b recoge que: “Es responsabilidad de todo el profesorado la inclusión de los objetivos y contenidos del plan de lectura en sus programaciones de aula para asegurar la mejora de la competencia lectora, el hábito lector y el placer de leer”.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada, aproximándose a un nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia de España, y específicamente de Castilla-La Mancha, así como su patrimonio artístico y cultural. Este conocimiento, valoración y respeto se extenderá también al resto de comunidades autónomas, en un contexto europeo y como parte de un entorno global mundial.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, 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 medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

l) Conocer los límites del planeta en el que vivimos y los medios a su alcance para procurar que los recursos prevalezcan en el tiempo y en el espacio el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adquiriendo hábitos de conducta y conocimientos propios de una economía circular.

m) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión representación, conociendo y valorando las propias castellano- manchegas, los hitos y sus personajes y representantes más destacados o destacadas.

3. COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO

El perfil de salida se convierte en el elemento nuclear de la nueva estructura curricular, que se conecta con los objetos de etapa. Programamos por competencias con el fin de dotar a los alumnos de una serie de destrezas que les permitan desenvolverse en el siglo XXI.

Con este planteamiento, la Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 (Diario Oficial de la Unión Europea de 4 de junio de 2018) invita a los Estados miembros a la potenciación del aprendizaje por competencias, entendidas como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto.

El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y el Decreto 82/2022, de 12 de julio, adoptan la denominación de las competencias clave definidas por la Unión Europea. Así, los artículos 11 de dichas normas (Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y del Decreto 82/2022, de 12 de julio) establecen que las competencias clave son:

- a) Competencia en comunicación lingüística.
- b) Competencia plurilingüe.
- c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

- d) Competencia digital.
- e) Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- f) Competencia ciudadana.
- g) Competencia emprendedora.
- h) Competencia en conciencia y expresión culturales.

Para alcanzar estas competencias clave se han definido un conjunto de descriptores operativos, partiendo de los diferentes marcos europeos de referencia existentes. Los descriptores operativos de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada ámbito o materia.

Del mismo modo, el apartado 2 del artículo 11 de estos cuerpos normativos, define el perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica como las competencias clave que el alumnado debe haber adquirido y desarrollado al finalizarla. De igual modo, contempla que constituye el referente último del desempeño competencial, tanto en la evaluación de las distintas etapas y modalidades de la formación básica, como para la titulación de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria y fundamenta el resto de decisiones curriculares, así como las estrategias y orientaciones metodológicas en la práctica lectiva.

El perfil de salida parte de una visión a la vez estructural y funcional de las competencias clave, cuya adquisición por parte del alumnado se considera indispensable para su desarrollo personal, para resolver situaciones y problemas de los distintos ámbitos de su vida, para crear nuevas oportunidades de mejora, así como para lograr la continuidad de su itinerario formativo y facilitar y desarrollar su inserción y participación activa en la sociedad y en el cuidado de las personas, del entorno natural y del planeta. La vinculación entre los descriptores operativos y las competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda colegirse el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el perfil de salida y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa.

4. SABERES BÁSICOS, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. UNIDADES DIDÁCTICAS

4.1 Saberes básicos

El artículo 6 de la LOE-LOMLOE, incluye los contenidos como uno de los elementos del currículo. El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, integra estos contenidos en lo que denomina saberes básicos, definiendo los mismos

en el artículo 2.e como: “conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas”. Es decir, los saberes básicos posibilitarán el desarrollo de las competencias específicas de cada materia a largo de la etapa. En la misma línea se pronuncia el Decreto 82/2022, de 12 de julio.

A. Ciencias Sociales.

- Objetivos y estrategias de las Ciencias Sociales: procedimientos, términos y conceptos.
- Riesgos del uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. Uso ético de la información. El problema de la desinformación. El estudio del entorno local y regional.
- Las grandes migraciones humanas.
- Las relaciones internacionales y el estudio de conflictos y violencias.
- La ciudad y el mundo rural a lo largo de la historia: polis, urbes, ciudades, villas y aldeas. El problema de la España vaciada y su repercusión en Castilla-La Mancha.
- Organización social y política a lo largo de la historia: la transformación política del ser humano, desde la servidumbre a la ciudadanía. La ley como contrato social.
- Las formaciones identitarias: ideologías, nacionalismos y movimientos supranacionales, entre otros.
- La huella humana y la conservación, protección y defensa del patrimonio histórico-artístico, tanto cultural como natural, con especial atención al entorno más cercano.
- El proceso de construcción europea: integración económica, monetaria y ciudadana. Las instituciones europeas. Ciudadanía europea y global: ideas y actitudes para la formación de una identidad común.
- La contribución del Estado y sus instituciones a la paz, a la seguridad integral ciudadana y a la convivencia social.
- España en Europa y el mundo. La seguridad y la cooperación internacional. Los compromisos internacionales de España. La resolución pacífica de los conflictos. El papel de España y Castilla-La Mancha en el presente y el futuro de la UE.

- El sistema democrático: su construcción, sus principios básicos y distintos modelos. Instituciones y organizaciones democráticas. La Constitución española y el ordenamiento normativo autonómico, nacional y supranacional. El Estatuto de Autonomía de Castilla-La Mancha.
- Valores, derechos y deberes democráticos. La ciudadanía democrática: la participación, participación en proyectos comunitarios, la responsabilidad ética y ecosocial.
- La Declaración Universal de los Derechos Humanos: origen y justificación.
- El problema de la desigualdad. La solidaridad con colectivos en situaciones de pobreza, vulnerabilidad y exclusión social.
- Diversidad social, multiculturalidad e interculturalidad. El respeto por las minorías etnoculturales. La crítica al eurocentrismo.
- El logro de una efectiva igualdad de género. Manifestaciones y conductas no sexistas. El reconocimiento de los derechos LGTBIQ+.
- La emergencia climática y los problemas ecosociales. La conciencia ambiental. Compromiso y acción ante los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Los efectos de la globalización en las sociedades actuales.

B. Comunicación en lengua castellana.

1. Alfabetización mediática e informacional.

- Estrategias de búsqueda y selección de información fiable, pertinente y de calidad.
- Aspectos básicos de la propiedad intelectual.
- Riesgos y consecuencias de la manipulación y la desinformación.
- Estrategias de organización de la información: notas, esquemas, mapas conceptuales y resúmenes, entre otras.
- Tecnologías de la información. Dispositivos, aplicaciones informáticas y plataformas digitales de búsqueda de información.

2. Comunicación.

- Estrategias de producción, comprensión y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales, de diferentes ámbitos.
- Contexto de comunicación: grado de formalidad de la situación; carácter público o privado; propósitos comunicativos e interpretación de intenciones; canal de comunicación y elementos no verbales de la comunicación.

- Secuencias textuales básicas, con especial atención a las expositivas y argumentativas.
 - Mecanismos de coherencia, cohesión y adecuación textual.
 - Géneros discursivos propios del ámbito personal: la conversación, con especial atención a los actos de habla que amenazan la imagen del interlocutor, como la discrepancia, la queja, la orden y la reprobación.
 - Géneros discursivos propios del ámbito social. Redes sociales y medios de comunicación. Etiqueta digital y riesgos de desinformación, manipulación y vulneración de la privacidad. Análisis de la imagen y de los elementos paratextuales de los textos icónico-verbales y multimodales.
 - Géneros discursivos propios del ámbito profesional: el curriculum vitae, la carta de motivación y la entrevista de trabajo.
 - Interacción oral y escrita de carácter informal y formal. Cooperación conversacional, cortesía lingüística y etiqueta digital. Escucha activa, asertividad y resolución dialogada de los conflictos. Estrategias discursivas y dialógicas para la expresión de ideas, la confrontación y el consenso.
 - Comprensión oral: sentido global del texto. Selección de la información relevante. La intención del emisor.
- Producción oral formal. Adecuación a la audiencia y al tiempo de exposición. Elementos no verbales. Rasgos discursivos y lingüísticos de la oralidad formal. La deliberación oral argumentada.
- Comprensión lectora: sentido global del texto. La intención del emisor.
 - Producción escrita. Planificación, redacción, revisión y edición en diferentes soportes.
 - Corrección gramatical y ortográfica. Los signos de puntuación como mecanismo organizador del texto escrito. Su relación con el significado. Uso de diccionarios, manuales de consulta y correctores ortográficos en soporte digital.
 - Autoconfianza: puesta en valor de puntos fuertes. El error en la comunicación como oportunidad de mejora.

3. Educación literaria.

- Lectura guiada de obras relevantes del patrimonio literario tanto nacional como universal y de la literatura actual, inscritas en un itinerario temático o de género.

- Estrategias de construcción compartida de la interpretación de las obras. Discusiones o conversaciones literarias.
- Construcción del sentido de la obra, a partir del análisis de sus elementos formales y contextuales. Efectos de sus recursos expresivos en la recepción.
- Estrategias de movilización de la experiencia personal, lectora y cultural, para establecer vínculos de manera argumentada entre la obra leída y aspectos de la actualidad, así como con otros textos y manifestaciones artísticas.
- Expresión, a través de modelos, de la experiencia lectora y de diferentes formas de apropiación y recreación de los textos leídos.
- Lectura expresiva, dramatización y recitación de los textos atendiendo a los procesos de comprensión, apropiación y oralización implicados.

4. Reflexión sobre la lengua.

- Análisis de la diversidad lingüística del entorno. Biografía lingüística.
- Reconocimiento de las lenguas de España y de las variedades dialectales del español. Las lenguas de signos. Exploración y cuestionamiento de prejuicios y estereotipos lingüísticos.
- Aproximación a la lengua como sistema y a sus unidades básicas, teniendo en cuenta los diferentes niveles: el sonido y sistema de escritura, las palabras (forma y significado) y su organización en el discurso (orden de las palabras y conexión entre los componentes oracionales).
- Procedimientos de adquisición y formación de palabras. Reflexión sobre los cambios en su significado, las relaciones semánticas entre palabras y sus valores denotativos y connotativos, en función del contexto y el propósito comunicativo.

4.2 Competencias específicas: 3º ESO

<u>Competencia específica</u>	<u>Descriptor perfil de salida</u>
1. Identificar y comprender la naturaleza histórica y geográfica de las relaciones sociales, las actividades económicas,	CP3, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.

<p>las manifestaciones culturales y los bienes patrimoniales, analizando tanto sus orígenes como su evolución e identificando las causas junto con las consecuencias de los cambios producidos, los problemas actuales y sus valores presentes, para realizar propuestas que contribuyan al bienestar futuro y al desarrollo sostenible de la sociedad.</p>	
<p>2. Comprender los orígenes y evolución de los procesos de integración europea y su relevancia tanto en el presente como en el futuro de la sociedad española y de las comunidades locales, destacando la contribución del Estado, sus instituciones y las entidades sociales a la paz, a la seguridad integral ciudadana, a la cooperación internacional, al desarrollo sostenible frente al cambio climático y a la ciudadanía global, para contribuir a crear un mundo más seguro, solidario, sostenible y justo.</p>	<p>CCL2, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1, CCEC1.</p>

<p>3. Reconocer los principios, valores, derechos y deberes de nuestro sistema democrático y constitucional, analizando, de forma crítica, los planteamientos históricos y geográficos, las instituciones junto con las diferentes organizaciones políticas y económicas en que se enmarcan y manifiestan, para adecuar el comportamiento propio al cumplimiento</p> <p>de dichos principios, valores, derechos y deberes.</p>	<p>CCL5, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.</p>
<p>4. Buscar y seleccionar información, de manera progresivamente autónoma, a partir de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de las necesidades detectadas y evitando los riesgos de manipulación y</p> <p>desinformación, para integrarla como conocimiento y compartirla desde un punto de vista crítico, personal y</p> <p>respetuoso con la propiedad intelectual.</p>	<p>CL3, CD1, CD4, CPSAA4, CPSAA5, CE3.</p>
<p>5. Comunicar en lengua castellana de manera cooperativa y respetuosa, atendiendo a las convenciones propias de los diferentes géneros discursivos y a su adecuación a diferentes ámbitos y contextos, para dar respuesta a</p>	<p>CCL1, CCL2, CP2, STEM4, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE1.</p>

necesidades concretas.	
6. Interpretar y valorar obras diversas como fuente de placer y conocimiento, compartiendo experiencias de lectura, para construir la propia identidad lectora y disfrutar de la dimensión social de esta actividad.	CCL1, CCL2, CCL4, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA5, CCEC1, CCEC2, CCEC3, CCEC4.
8. Valorar críticamente y adecuarse a la diversidad lingüística y cultural, usando los repertorios personales y tomando conciencia de las estrategias y conocimientos propios, para gestionar, de forma empática y respetuosa, situaciones interculturales.	CCL5, CP2, CP3, CPSAA1, CPSAA3, CC3, CCEC1.

4º ESO

<u>Competencia específica</u>	<u>Descriptor perfil de salida</u>
1. Identificar y comprender la naturaleza histórica y geográfica de las relaciones sociales, las actividades económicas, las manifestaciones culturales y los bienes patrimoniales, analizando tanto sus orígenes como su evolución e identificando las causas junto con las consecuencias de los cambios	CP3, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.

<p>producidos, los problemas actuales y sus</p> <p>valores presentes, para realizar propuestas que contribuyan al bienestar futuro y al desarrollo sostenible de la</p> <p>sociedad.</p>	
<p>2. Comprender los orígenes y evolución de los procesos de integración europea y su relevancia tanto en el presente</p> <p>como en el futuro de la sociedad española y de las comunidades locales, destacando la contribución del Estado,</p> <p>sus instituciones y las entidades sociales a la paz, a la seguridad integral ciudadana, a la cooperación internacional,</p> <p>al desarrollo sostenible frente al cambio climático y a la ciudadanía global, para contribuir a crear un mundo más</p> <p>seguro, solidario, sostenible y justo.</p>	<p>CCL2, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1, CCEC1.</p>
<p>3. Reconocer los principios, valores, derechos y deberes de nuestro sistema democrático y constitucional, analizando, de forma crítica, los planteamientos históricos y geográficos, las instituciones junto con</p>	<p>CCL5, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.</p>

<p>las diferentes organizaciones políticas y económicas en que se enmarcan y manifiestan, para adecuar el comportamiento propio al cumplimiento</p> <p>de dichos principios, valores, derechos y deberes.</p>	
<p>4. Buscar y seleccionar información, de manera progresivamente autónoma, a partir de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de las necesidades detectadas y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, para integrarla como conocimiento y compartirla desde un punto de vista crítico, personal y respetuoso con la propiedad intelectual.</p>	<p>CL3, CD1, CD4, CPSAA4, CPSAA5, CE3.</p>
<p>5. Comunicar en lengua castellana de manera cooperativa y respetuosa, atendiendo a las convenciones propias de los diferentes géneros discursivos y a su adecuación a diferentes ámbitos y contextos, para dar respuesta a necesidades concretas.</p>	<p>CCL1, CCL2, CP2, STEM4, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE1.</p>
<p>6. Interpretar y valorar obras diversas como fuente de placer y conocimiento, compartiendo experiencias de lectura,</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL4, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA5, CCEC1, CCEC2, CCEC3, CCEC4.</p>

para construir la propia identidad lectora y disfrutar de la dimensión social de esta actividad.	
8. Valorar críticamente y adecuarse a la diversidad lingüística y cultural, usando los repertorios personales y tomando conciencia de las estrategias y conocimientos propios, para gestionar, de forma empática y respetuosa, situaciones interculturales.	CCL5, CP2, CP3, CPSAA1, CPSAA3, CC3, CCEC1.

Criterios de evaluación

El artículo 2.d del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo define los criterios de evaluación como: “referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada materia o ámbito en un momento determinado de su proceso de aprendizaje”. Esta misma definición se recoge en el artículo 2.d del Decreto 82/2022, de 12 de julio.

3º ESO

<u>Competencia específica</u>	<u>Descriptor de perfil de salida</u>	<u>Criterios de evaluación</u>
1. Identificar y comprender la naturaleza histórica y geográfica de las relaciones sociales, las	CP3, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.	1.1 Analizar e interpretar el entorno desde una perspectiva sistémica e integradora, a través de conceptos y procedimientos geográficos, identificando sus principales elementos

<p>actividades económicas,</p> <p>las manifestaciones culturales y los bienes patrimoniales, analizando tanto sus orígenes como su evolución e</p> <p>identificando las causas junto con las consecuencias de los cambios producidos, los problemas actuales y sus</p> <p>valores presentes, para realizar propuestas que contribuyan al bienestar futuro y al desarrollo sostenible de la</p> <p>sociedad.</p>		<p>y las interrelaciones existentes, valorando el</p> <p>grado de sostenibilidad y equilibrio de los espacios, a partir de actitudes de defensa, protección, conservación y mejora del entorno tanto natural como rural y urbano.</p> <p>1.2 Relacionar las culturas y civilizaciones desarrolladas a lo largo de la historia con las distintas identidades</p> <p>colectivas que se han construido hasta la actualidad, explicando y valorando la realidad multicultural generada a lo</p> <p>largo del tiempo y analizando las situaciones y los problemas del presente.</p> <p>1.3 Valorar, proteger y conservar el patrimonio histórico-artístico, cultural y natural, como fundamento de nuestra</p> <p>identidad colectiva y como recurso esencial para el disfrute y el desarrollo de los pueblos, realizando propuestas que</p> <p>contribuyan a su conservación y a un desarrollo ecosocial sostenible.</p>
<p>2. Comprender los orígenes y evolución de los procesos de integración europea y</p>	<p>CCL2, CC1, CC2, CC3,</p>	<p>analizando su evolución y argumentando su influencia en la política nacional.</p>

<p>su relevancia tanto en el presente</p> <p>como en el futuro de la sociedad española y de las comunidades locales, destacando la contribución del Estado, sus instituciones y las entidades sociales a la paz, a la seguridad integral ciudadana, a la cooperación internacional,</p> <p>al desarrollo sostenible frente al cambio climático y a la ciudadanía global, para contribuir a crear un mundo más</p> <p>seguro, solidario, sostenible y justo.</p>	<p>CC4, CE1, CCEC1.</p>	<p>2.2 Identificar y valorar las principales instituciones europeas, analizando sus principios rectores, sus normas de funcionamiento y sus funciones, juzgando su papel en los conflictos internacionales y reconociendo su contribución</p> <p>a la paz, a la cooperación internacional, al desarrollo sostenible, a la lucha contra el cambio el climático y a la ciudadanía global.</p> <p>2.3 Interpretar, desde la perspectiva del desarrollo sostenible y la ciudadanía global, los principales desafíos del mundo actual, expresando la importancia de implicarse en la búsqueda de soluciones y en el modo de concretarlas</p> <p>desde la propia capacidad de acción, valorando la contribución de programas y misiones, dirigidos tanto por los</p> <p>Estados, como por los organismos internacionales y las asociaciones civiles, para el logro de la paz, la seguridad</p> <p>integral, la convivencia social y la cooperación entre los pueblos.</p>
<p>3. Reconocer los principios, valores,</p>	<p>CCL5, CC1, CC2, CC3,</p>	<p>3.1 Identificar y analizar los principios, valores, deberes y derechos</p>

<p>derechos y deberes de nuestro sistema democrático y constitucional, analizando, de forma crítica, los planteamientos históricos y geográficos, las instituciones junto con las diferentes organizaciones políticas y económicas en que se enmarcan y manifiestan, para adecuar el comportamiento propio al cumplimiento de dichos principios, valores, derechos y deberes.</p>	<p>CC4, CCEC1.</p>	<p>fundamentales tanto de la Constitución española</p> <p>como del sistema democrático, sus instituciones y organizaciones sociales, políticas y económicas, explicando su función como mecanismos que regulan la convivencia y la vida en comunidad.</p> <p>3.2 Reconocer y explicar los mecanismos que han regulado la convivencia y la vida en común, a lo largo de la historia, desde el origen de la sociedad hasta las distintas civilizaciones que se han ido sucediendo, señalando los principales modelos de organización social y política gestados en el proceso.</p> <p>3.3 Adecuar el comportamiento propio al cumplimiento de los principios, valores, derechos y deberes democráticos y constitucionales, identificando los motivos y argumentos que sustentan su validez y rechazando todo tipo de discriminación, especialmente aquella que se da por motivos socio-económicos, de género, orientación sexual o pertenencia a minorías etnoculturales.</p>
---	--------------------	---

<p>4. Buscar y seleccionar información, de manera progresivamente autónoma, a partir de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de las necesidades detectadas y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, para integrarla como conocimiento y compartirla desde un punto de vista crítico, personal y respetuoso con la propiedad intelectual.</p>	<p>CL3, CD1, CD4, CPSAA4, CPSAA5, CE3.</p>	<p>4.1 Aplicar estrategias, tanto analógicas como digitales, de búsqueda, selección y organización de información, evaluando su fiabilidad y su pertinencia, en función del objetivo perseguido y evitando los riesgos tanto de manipulación como de desinformación.</p> <p>4.2 Elaborar contenidos propios, a partir de diferentes fuentes, de manera progresivamente autónoma, aplicando las convenciones básicas establecidas para su presentación, respetando los principios de propiedad intelectual y citando las fuentes consultadas.</p>
<p>5. Comunicar en lengua castellana de manera cooperativa y respetuosa, atendiendo a las convenciones propias de los diferentes géneros discursivos y a su adecuación a diferentes ámbitos y</p>	<p>CCL1, CCL2, CP2, STEM4, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE1.</p>	<p>5.1 Comprender e interpretar el sentido global, la estructura, la información más relevante en función de las necesidades comunicativas y la intención del emisor, en textos orales, escritos y multimodales de diferentes ámbitos, evaluando su calidad, su fiabilidad y la idoneidad del canal utilizado.</p> <p>5.2 Realizar exposiciones orales, con fluidez, coherencia y el registro</p>

<p>contextos, para dar respuesta a necesidades concretas.</p>		<p>adecuado, con diferente grado de planificación,</p> <p>sobre temas de interés personal, ecosocial y profesional, ajustándose a las convenciones propias de los diversos</p> <p>géneros discursivos, en diferentes soportes y utilizando, de manera eficaz, recursos verbales y no verbales.</p> <p>5.3 Planificar la redacción de textos escritos y multimodales, tanto literarios como no literarios, atendiendo a la situación comunicativa, destinatario, propósito y canal; redactar borradores y revisarlos; presentar un texto final coherente, cohesionado y con el registro adecuado, con precisión léxica, además de con corrección ortográfica y gramatical.</p> <p>5.4 Participar, de manera activa y adecuada, en interacciones orales informales, en el trabajo en equipo y en situaciones orales formales de carácter dialogado, con actitudes de escucha activa, estrategias de cooperación conversacional y cortesía lingüística.</p>
---	--	--

		<p>5.5 Utilizar el conocimiento explícito de la lengua, además de un metalenguaje específico, en la interacción comunicativa oral y escrita, facilitando la producción y la comprensión de distintos formatos de texto.</p>
<p>6. Interpretar y valorar obras diversas como fuente de placer y conocimiento, compartiendo experiencias de lectura, para construir la propia identidad lectora y disfrutar de la dimensión social de esta actividad.</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL4, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA5, CCEC1, CCEC2, CCEC3, CCEC4.</p>	<p>6.1 Leer, de manera autónoma, textos seleccionados en función de los propios gustos, intereses y necesidades, dejando constancia del progreso del propio itinerario lector y cultural, explicando, además, los criterios de selección de las lecturas.</p> <p>6.2 Compartir la experiencia de la lectura literaria, en soportes diversos, relacionando el texto leído con otras manifestaciones artísticas, en función de los valores éticos y estéticos, temas, lenguaje y estructuras.</p> <p>6.3 Leer, de forma guiada, obras y fragmentos relevantes de la literatura juvenil contemporánea y del patrimonio literario universal, inscritas en itinerarios temáticos o de género, que incluyan la presencia de autoras y autores,</p>

		<p>interpretándolas como fuente de placer, conocimiento e igualdad.</p> <p>6.4 Recitar y dramatizar textos, individualmente o en grupo, modulando la voz, potenciando la expresividad verbal y</p> <p>no verbal, atendiendo a los procesos de comprensión, apropiación y oralización implicados.</p>
<p>8. Valorar críticamente y adecuarse a la diversidad lingüística y cultural, usando los repertorios personales y tomando</p> <p>conciencia de las estrategias y conocimientos propios, para gestionar, de forma empática y respetuosa, situaciones interculturales.</p>	<p>CCL5, CP2, CP3, CPSAA1, CPSAA3, CC3, CCEC1.</p>	<p>8.1 Mejorar la capacidad de comunicarse en lengua extranjera, utilizando los conocimientos y estrategias del</p> <p>repertorio lingüístico y cultural propio, con el apoyo del resto de los participantes y de soportes tanto analógicos</p> <p>como digitales.</p> <p>8.2 Aceptar y valorar la diversidad lingüística y cultural como fuente de enriquecimiento personal, atendiendo tanto</p> <p>a variedades dialectales como a lenguas habladas dentro y fuera del ámbito nacional e identificando los elementos</p> <p>culturales y lingüísticos que fomentan el respeto, la sostenibilidad y la democracia.</p>

4º ESO

<u>Competencia específica</u>	<u>Descriptor de perfil de salida</u>	<u>Criterios de evaluación</u>
1. Identificar y comprender la naturaleza histórica y geográfica de las relaciones sociales, las actividades económicas, las manifestaciones culturales y los bienes patrimoniales, analizando tanto sus orígenes como su evolución e identificando las causas junto con las consecuencias de los cambios producidos, los problemas actuales y sus valores presentes, para realizar propuestas que contribuyan al bienestar futuro y al desarrollo sostenible de la sociedad.	CP3, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.	<p>1.1 Analizar e interpretar el entorno desde una perspectiva sistémica e integradora, a través de conceptos y procedimientos geográficos, identificando sus principales elementos y las interrelaciones existentes, valorando el grado de sostenibilidad y equilibrio de los espacios, a partir de actitudes de defensa, protección, conservación y mejora del entorno tanto natural como rural y urbano.</p> <p>1.2 Relacionar las culturas y civilizaciones desarrolladas a lo largo de la historia con las distintas identidades colectivas que se han construido hasta la actualidad, explicando y valorando la realidad multicultural generada a lo largo del tiempo y analizando las situaciones y los problemas del presente.</p> <p>1.3 Valorar, proteger y conservar el patrimonio histórico-artístico, cultural y natural, como fundamento de nuestra</p>

		<p>identidad colectiva y como recurso esencial para el disfrute y el desarrollo de los pueblos, realizando propuestas que</p> <p>contribuyan a su conservación y a un desarrollo ecosocial sostenible.</p>
<p>2. Comprender los orígenes y evolución de los procesos de integración europea y su relevancia tanto en el presente</p> <p>como en el futuro de la sociedad española y de las comunidades locales, destacando la contribución del Estado, sus instituciones y las entidades sociales a la paz, a la seguridad integral ciudadana, a la cooperación internacional,</p> <p>al desarrollo sostenible frente al cambio climático y a la ciudadanía global, para contribuir a crear un mundo más</p> <p>seguro, solidario, sostenible y justo.</p>	<p>CCL2, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1, CCEC1.</p>	<p>analizando su evolución y argumentando su influencia en la política nacional.</p> <p>2.2 Identificar y valorar las principales instituciones europeas, analizando sus principios rectores, sus normas de funcionamiento y sus funciones, juzgando su papel en los conflictos internacionales y reconociendo su contribución</p> <p>a la paz, a la cooperación internacional, al desarrollo sostenible, a la lucha contra el cambio el climático y a la ciudadanía global.</p> <p>2.3 Interpretar, desde la perspectiva del desarrollo sostenible y la ciudadanía global, los principales desafíos del mundo actual, expresando la importancia de implicarse en la búsqueda de soluciones y en el modo de concretarlas</p> <p>desde la propia capacidad de acción, valorando la contribución de</p>

		<p>programas y misiones, dirigidos tanto por los</p> <p>Estados, como por los organismos internacionales y las asociaciones civiles, para el logro de la paz, la seguridad</p> <p>integral, la convivencia social y la cooperación entre los pueblos.</p>
<p>3. Reconocer los principios, valores, derechos y deberes de nuestro sistema democrático y constitucional, analizando,</p> <p>de forma crítica, los planteamientos históricos y geográficos, las instituciones junto con las diferentes organizaciones</p> <p>políticas y económicas en que se enmarcan y manifiestan, para adecuar el comportamiento propio al cumplimiento</p> <p>de dichos principios, valores, derechos y deberes.</p>	<p>CCL5, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.</p>	<p>3.1 Identificar y analizar los principios, valores, deberes y derechos fundamentales tanto de la Constitución española</p> <p>como del sistema democrático, sus instituciones y organizaciones sociales, políticas y económicas, explicando su función como mecanismos que regulan la convivencia y la vida en comunidad.</p> <p>3.2 Reconocer y explicar los mecanismos que han regulado la convivencia y la vida en común, a lo largo de la</p> <p>historia, desde el origen de la sociedad hasta las distintas civilizaciones que se han ido sucediendo, señalando los principales modelos de organización social y política gestados en el proceso.</p> <p>3.3 Adecuar el comportamiento propio al cumplimiento de los principios,</p>

		<p>valores, derechos y deberes democráticos</p> <p>y constitucionales, identificando los motivos y argumentos que sustentan su validez y rechazando todo tipo de discriminación, especialmente aquella que se da por motivos socio-económicos, de género, orientación sexual o pertenencia a minorías etnoculturales.</p>
<p>4. Buscar y seleccionar información, de manera progresivamente autónoma, a partir de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de las necesidades detectadas y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, para integrarla como conocimiento y compartirla desde un punto de vista crítico, personal y respetuoso con la propiedad intelectual.</p>	<p>CL3, CD1, CD4, CPSAA4, CPSAA5, CE3.</p>	<p>4.1 Aplicar estrategias, tanto analógicas como digitales, de búsqueda, selección y organización de información, evaluando su fiabilidad y su pertinencia, en función del objetivo perseguido y evitando los riesgos tanto de manipulación como de desinformación.</p> <p>4.2 Elaborar contenidos propios, a partir de diferentes fuentes, de manera progresivamente autónoma, aplicando las convenciones básicas establecidas para su presentación, respetando los principios de propiedad intelectual y citando las fuentes consultadas.</p>

<p>5. Comunicar en lengua castellana de manera cooperativa y respetuosa, atendiendo a las convenciones propias</p> <p>de los diferentes géneros discursivos y a su adecuación a diferentes ámbitos y contextos, para dar respuesta a necesidades concretas.</p>	<p>CCL1, CCL2, CP2, STEM4, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE1.</p>	<p>5.1 Comprender e interpretar el sentido global, la estructura, la información más relevante en función de las necesidades comunicativas y la intención del emisor, en textos orales, escritos y multimodales de diferentes ámbitos,</p> <p>evaluando su calidad, su fiabilidad y la idoneidad del canal utilizado.</p> <p>5.2 Realizar exposiciones orales, con fluidez, coherencia y el registro adecuado, con diferente grado de planificación,</p> <p>sobre temas de interés personal, ecosocial y profesional, ajustándose a las convenciones propias de los diversos</p> <p>géneros discursivos, en diferentes soportes y utilizando, de manera eficaz, recursos verbales y no verbales.</p> <p>5.3 Planificar la redacción de textos escritos y multimodales, tanto literarios como no literarios, atendiendo a la situación comunicativa, destinatario, propósito y canal; redactar borradores y revisarlos; presentar un texto final</p> <p>coherente, cohesionado y con el registro adecuado, con precisión léxica, además de con corrección ortográfica y</p>
---	--	--

		<p>gramatical.</p> <p>5.4 Participar, de manera activa y adecuada, en interacciones orales informales, en el trabajo en equipo y en situaciones orales formales de carácter dialogado, con actitudes de escucha activa, estrategias de cooperación conversacional y cortesía lingüística.</p> <p>5.5 Utilizar el conocimiento explícito de la lengua, además de un metalenguaje específico, en la interacción comunicativa oral y escrita, facilitando la producción y la comprensión de distintos formatos de texto.</p>
<p>6. Interpretar y valorar obras diversas como fuente de placer y conocimiento, compartiendo experiencias de lectura, para construir la propia identidad lectora y disfrutar de la dimensión social de esta actividad.</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL4, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA5, CCEC1, CCEC2, CCEC3, CCEC4.</p>	<p>6.1 Leer, de manera autónoma, textos seleccionados en función de los propios gustos, intereses y necesidades, dejando constancia del progreso del propio itinerario lector y cultural, explicando, además, los criterios de selección de las lecturas.</p> <p>6.2 Compartir la experiencia de la lectura literaria, en soportes diversos, relacionando el texto leído con otras manifestaciones artísticas, en función de los valores éticos y estéticos, temas, lenguaje y estructuras.</p>

		<p>6.3 Leer, de forma guiada, obras y fragmentos relevantes de la literatura juvenil contemporánea y del patrimonio literario universal, inscritas en itinerarios temáticos o de género, que incluyan la presencia de autoras y autores,</p> <p>interpretándolas como fuente de placer, conocimiento e igualdad.</p> <p>6.4 Recitar y dramatizar textos, individualmente o en grupo, modulando la voz, potenciando la expresividad verbal y no verbal, atendiendo a los procesos de comprensión, apropiación y oralización implicados.</p>
<p>8. Valorar críticamente y adecuarse a la diversidad lingüística y cultural, usando los repertorios personales y tomando conciencia de las estrategias y conocimientos propios, para gestionar, de forma empática y respetuosa, situaciones interculturales.</p>	<p>CCL5, CP2, CP3, CPSAA1, CPSAA3, CC3, CCEC1.</p>	<p>8.1 Mejorar la capacidad de comunicarse en lengua extranjera, utilizando los conocimientos y estrategias del repertorio lingüístico y cultural propio, con el apoyo del resto de los participantes y de soportes tanto analógicos como digitales.</p> <p>8.2 Aceptar y valorar la diversidad lingüística y cultural como fuente de enriquecimiento personal, atendiendo tanto</p>

		<p>a variedades dialectales como a lenguas habladas dentro y fuera del ámbito nacional e identificando los elementos</p> <p>culturales y lingüísticos que fomentan el respeto, la sostenibilidad y la democracia.</p>
--	--	---

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

Unidades de programación

En los **anexos 1 (3º y 4º)** se despliega una tabla que contiene las distintas unidades que componen el ámbito en este curso con sus respectivos:

- Saberes básicos.
- Competencias específicas.
- Descriptores de perfil de salida.
- Criterios de evaluación.

5. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

5.1. Procedimientos e instrumentos de evaluación de los alumnos

Se diversificarán los procedimientos de evaluación adecuando cada uno de ellos a la medición del nivel de adquisición de las diversas competencias a desarrollar con esta materia. Las posibilidades son muy variadas. Entre ellas, las siguientes:

- Pruebas escritas con preguntas de desarrollo, cerradas y de relación.
- Pruebas relativas a aspectos prácticos como textos, gráficos, indicadores demográficos y económicos...
- Realización de trabajos de carácter práctico o teórico a partir de la información seleccionada de diversas fuentes incluyendo entre ellas las proporcionadas por las tecnologías de la información.
- Exposiciones orales de dichos trabajos.
- Comentarios de textos, mapas, gráficos, diapositivas, láminas, imágenes, etc.

- Realización de actividades de síntesis y resumen de los aprendizajes adquiridos en cada apartado.
- Lectura de obras literarias (al menos una por trimestre)
- Realización de pruebas interactivas en plataformas educativas variadas como Plickers o Kahoot.
- Actividades de lectura obligatoria de obras literarias.
- Observación del trabajo personal del alumno. Revisión periódica de su cuaderno de trabajo.
- Participación en actividades grupales

5.2. Criterios de calificación

- Se realizará una evaluación diferenciada de los contenidos de Lengua y de Ciencias Sociales (equilibrando su peso al 50% cada uno) para, finalmente, obtener una calificación final resultante de la suma de ambas evaluaciones diferenciadas. Ello facilitará, posteriormente, la identificación de los elementos que deben ser recuperados y, a final de curso, ayudará a distinguir que competencias están o no alcanzadas dentro del ámbito:

- LENGUA Y LITERATURA

Instrumento de evaluación	Ponderación en la calificación final
Pruebas escritas.	Hasta 3,5 puntos del total de la nota final de cada trimestre.
Las actividades individuales (y en algunos casos grupales) realizadas por los alumnos tanto en casa como en el aula.	Hasta 1,5 puntos del total de la nota final.

- CIENCIAS SOCIALES

Instrumento de evaluación	Ponderación en la calificación final
Pruebas escritas.	Hasta 3,5 puntos del total de la nota final de cada trimestre.

Las actividades individuales (y en algunos casos grupales) realizadas por los alumnos tanto en casa como en el aula.	Hasta 1,5 puntos del total de la nota final.
--	--

También se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- **Será necesario obtener, al menos, una calificación de 2 puntos en cada uno de los bloques (un 4 sobre 10)** (Lengua y Literatura / Ciencias Sociales) para optar a una calificación positiva al final de cada trimestre y en la evaluación final.
- **La nota media de las pruebas escritas de cada unidad debe ser superior a 3.** En caso contrario el alumno obtendrá una calificación de insuficiente en la evaluación en cuestión y deberá realizar una prueba de recuperación de ese contenido durante el trimestre siguiente.
- **Las lecturas obligatorias** son, como su nombre indica, obligatorias lo que significa que **ningún alumno podrá obtener calificación positiva en el ámbito si no realiza la lectura**, lo que será controlado a través de la realización de distintas tareas de evaluación que se propondrán.
- Si alguien obtiene una calificación negativa en un trimestre en el ámbito debido al no cumplimiento de la tarea de lectura obligatoria, podrá **recuperarlo realizando las tareas de lectura durante el periodo establecido para la recuperación**.
- Para la entrega de trabajos y actividades varias, el profesor fijará una fecha para su entrega. **Ningún trabajo o actividad será recogido ni antes ni después de esta fecha.** Solo se recogerán trabajos atrasados previa presentación de un justificante médico o comunicación del padre/madre que haga referencia a una ausencia justificada.
- Aquel alumno que sea sorprendido **copiando o intentado copiar** durante la celebración de un examen tendrá una calificación de **0 puntos en dicha prueba**. Lo mismo es aplicable a aquellos alumnos que copien un trabajo de otro compañero.
- Los trabajos prácticos que se detecten que se han **realizado con cualquier herramienta de IA** serán calificados con **0 puntos**.
- Los alumnos que no asistan a una prueba o no entreguen un trabajo deberán justificar de manera conveniente su ausencia. En tal caso, se realizará o entregará en una fecha cercana y pertinente decidida por el profesor. Aquellos alumnos cuya ausencia

sea continuada en el tiempo por razones suficientemente justificadas podrán ser evaluados de forma alternativa a criterio del profesor (tanto en fechas como en diversificación de instrumentos utilizados para ello). Los alumnos cuya ausencia no se encuentre justificada tendrán que realizar todas las pruebas que se requieran y entregar todas aquellas actividades no entregadas que el profesor considere necesarias para alcanzar una calificación positiva.

Los mínimos exigibles serán definidos en el nivel 3 de los que se indican en el cuadro de rúbrica que se adjunta en el **anexo 2**.

Se considerará que ha superado una evaluación cuando la nota numérica resultante con la ponderación arriba indicada, sea igual o superior a 5.

5.3. Criterios de recuperación

- Cuando un alumno no supere alguna de las evaluaciones se le propondrá un **plan de trabajo de recuperación** que le ayude a superarla. Así, el alumno deberá realizar una serie de trabajos y/o pruebas escritas (según el criterio del profesor) al finalizar la evaluación y antes de termine la siguiente. Los criterios de calificación serán los mismos que para cada una de las evaluaciones.
- El curso sólo se considerará aprobado cuando el alumno haya superado los contenidos mínimos de las 3 evaluaciones. Para aprobar la materia se deben aprobar las tres evaluaciones o que la nota media de las tres sea igual o superior a 5, siempre que la suspenso lo sea con al menos una nota de 4.

Podría darse el caso de algún plan de trabajo que sólo recoja la necesidad de realizar actividades o sólo pruebas escritas. Se recuperarán aquellas actividades y contenidos que no han sido superados durante el trimestre y la evaluación se llevará a cabo usando los mismos criterios que la evaluación del trimestre en cuestión pero usando las nuevas calificaciones obtenidas durante la recuperación de aquellas actividades y contenidos no superados.

5.3.1. Recuperación del área pendiente de cursos anteriores

De acuerdo con la Orden 166/2022, de 2 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regulan los programas de

diversificación curricular en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en Castilla-La Mancha, quienes se incorporen a un programa de diversificación curricular deberán seguir los planes de refuerzo establecidos por el equipo docente y superar las evaluaciones correspondientes de aquellas materias de cursos anteriores que no hubiesen superado y que no estuviesen integradas en alguno de los ámbitos del programa. Por otro lado, las materias de cursos anteriores no superadas, que sí se integren en un ámbito, se considerarán superadas cuando el alumno o alumna logre una evaluación positiva en el ámbito correspondiente. Quienes promocionen sin haber superado todos los ámbitos o materias seguirán los planes de refuerzo, incluidos en las medidas de inclusión, que establezca el equipo docente, que revisará, periódicamente, la aplicación personalizada de estos en diferentes momentos del curso académico y, en todo caso, al finalizar el mismo. Todo lo indicado será tenido en cuenta a los efectos de promoción y titulación.

6. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS, DIDÁCTICAS Y ORGANIZATIVAS.

La metodología se basará en los siguientes **criterios**:

- Potenciación del trabajo cooperativo en clase como medio para facilitar el aprendizaje.
- Establecimiento de relaciones entre los nuevos conocimientos y los conocimientos y experiencia previos del alumno
- Implicación del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje como forma de encontrar sentido a lo que hace y encontrar la motivación para hacerlo.
- Planificación de actividades diferenciadas adaptadas a la diversidad del alumnado graduando la ayuda del profesor en función de la autonomía conseguida por el alumno.
- Desarrollo de habilidades de revisión del aprendizaje alcanzado asociado a prácticas de autocorrección.
- Aceptación de la diversidad como principio básico que considera al aula como un espacio heterogéneo y compartido por personas con diferentes capacidades.
- Propuesta de actividades variadas y organizadas en función de una secuencia coherente.
- Coordinación del profesorado del Departamento en orden a perseguir unos objetivos comunes.

6.1. Agrupamiento y espacios

Aula de referencia del grupo y aulas de ordenadores.

6.2. Materiales y recursos didácticos

- Cuaderno: es el elemento fundamental en las clases y en casa donde habrán de constar en apartados separados:

- Libros de texto:

 - * Ámbito Lingüístico y Social I. Editorial Editex. ISBN: 9788413218304 (3º)

 - * Ámbito Lingüístico y Social II. Editorial Editex. ISBN: 978-84-1134-473-9 (4º)

- Todos los apuntes que el alumno habrá de estudiar para los exámenes debidamente organizados, limpios y claros

- Las actividades que se vayan realizando, completas y corregidas convenientemente.

- Libros de lectura, uno por trimestre:

3º ESO

 - * *El Lazarillo de Tormes* (versión adaptada).

 - * Novelas Ejemplares. Miguel de Cervantes.

 - * Don Quijote de la Mancha (versión adaptada). Miguel de Cervantes.

4º ESO

 - * Noche de Alacranes. Alfredo Gómez Cerdá.

 - * La casa de Bernarda Alba. Federico García Lorca.

 - * La Dama del Alba. Alejandro Casona.

 - * Tres Sombreros de Copa. Miguel Mihura.

Esta planificación podría sufrir alguna modificación para adecuarse a las necesidades del alumnado en cada momento del curso.

- Los mapas que se realicen.

- El cuaderno de clase será revisado periódicamente por el profesor y deberá estar debidamente estructurado, paginado y completo siguiendo las indicaciones del profesor respecto a ello.
- El envío de actividades, apuntes, presentaciones de PowerPoint y demás materiales se realizará a través del aula virtual de EducamosCLM.
- Actividades interactivas usando herramientas como Plickers y Kahoot.

6.3. Temporalización de las unidades didácticas

- * Primer trimestre: unidades 1, 2 y 3.
- * Segundo trimestre: unidades 4,5 y 6.
- * Tercer trimestre: unidades 7,8 y 9

La temporalización es totalmente orientativa, pudiendo verse alterada por circunstancias diversas relativas al desarrollo del curso.

6.4. Medidas de inclusión educativa y atención a la diversidad del alumnado

En coordinación con el departamento se llevarán a cabo las medidas ordinarias y extraordinarias de inclusión educativa que sean necesarias para la adecuada atención del alumnado que conforma el grupo atendiendo a sus peculiaridades y patologías individuales que ya fueron informadas a principio de curso por el jefe del Departamento de Orientación y la Jefatura de Estudios del centro. Por ellos se realizan de manera trimestral los planes de trabajo a que aquellos alumnos con necesidades de atención educativa específica que forman parte de la unidad. Asimismo, también cada trimestre, se realiza un análisis valorativo de las medidas puestas en práctica para su calibración, adecuación, modificación, sustitución o eliminación.

7. ACTIVIDADES ESCOLARES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Se plantean las siguientes actividades a realizar durante este curso:

Actividad	Fecha	Coste
Visita al Ayuntamiento de Cuenca		Sin coste

Visita casco antiguo y catedral		1 euro
Actividades Feria del Libro		Sin coste
Actividades culturales y educativas en la ciudad de Cuenca que puedan surgir a lo largo del curso		Sin coste
Visita a los túneles de Alfonso VIII y Calderón de la Barca		A determinar
Senderismo histórico: visita al <i>blocao</i> de Mirabueno (Cerro del Socorro)		Sin coste

Documento III:

Programación Ámbito Científico-Tecnológico

Introducción

El ámbito de carácter científico-tecnológico se imparte en dos cursos. Con los Programas de diversificación curricular, los objetivos de la etapa se alcanzan «con una metodología específica». Con carácter general, los programas de diversificación curricular se llevarán a cabo en dos años, en tercer y cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria.

En el contexto del principio de educación inclusiva, la LOMLOE establece que estos programas deben dirigirse «al alumnado que no esté en condiciones de promocionar a tercero». Además, tanto los objetivos de la etapa como las competencias se alcanzarán «con una metodología específica».

Tras la entrada en vigor del Real Decreto 217/2022, de 5 de abril, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de Educación Secundaria Obligatoria, el Gobierno de Castilla-La Mancha, en desarrollo de aquel, ha aprobado el Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, desarrollando las enseñanzas mínimas y determinando los principios, características, competencias específicas y criterios de la evaluación en esta etapa.

El artículo 33 del Decreto 82/2022, de 12 de julio, desarrolla los programas de diversificación curricular, cuya finalidad es la de favorecer que el alumnado alcance los objetivos generales de la etapa, mediante una organización diferente de las materias del currículo y una metodología específica, a través de una organización del currículo en ámbitos de conocimiento, actividades prácticas y, en su caso, materias, diferente a la establecida con carácter general, para alcanzar los objetivos de la etapa y las competencias establecidas en el Perfil de salida, pudiendo obtener, de este modo, el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria. Esta finalidad es convergente con las intenciones del gobierno de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha de promover el éxito escolar y personal, facilitando tanto la continuidad en el sistema educativo como la incorporación al mundo laboral con la titulación necesaria.

La organización de los programas de diversificación curricular debe favorecer que los centros docentes, en el ejercicio de la autonomía, adapten su respuesta a las necesidades del alumnado y a la disponibilidad de sus propios recursos.

Este programa tiene como finalidad garantizar a los alumnos y alumnas que lo precisen el logro de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria, a través de una organización del currículo en ámbitos de conocimiento y de una metodología específica e individualizada.

El ámbito científico-tecnológico incluirá, al menos, los aspectos básicos del currículo correspondiente a las materias de Matemáticas, Biología y Geología, junto con Física y Química.

Las particularidades del alumnado al que va dirigido este programa hacen necesario un enfoque globalizado de dichas materias, con un planteamiento específico que contribuya a garantizar una adquisición consolidada tanto de las competencias básicas como de las transversales. En la selección de contenidos, se ha tenido en cuenta no solo su carácter disciplinar, sino también su capacidad motivadora, que se logrará mediante la contextualización de los mismos, de modo que los alumnos y alumnas comprendan en todo momento la relación existente entre lo que están estudiando, su entorno más inmediato y sus intereses personales presentes y futuros.

Por otro lado, uno de los principales objetivos del programa es la alfabetización científica del alumnado.

Desde el punto de vista de las Matemáticas, se comienza por afianzar las habilidades desarrolladas en el primer curso de Educación Secundaria Obligatoria, sentando las bases para un aprendizaje significativo que favorezca que el alumnado finalice este ámbito con éxito; el bloque “Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas” es un bloque que debe desarrollarse de forma simultánea al resto de bloques de contenido y que es el eje fundamental del ámbito matemático.

En Física y Química se presenta la disciplina con un enfoque macroscópico en el primer curso del programa para continuar con conceptos más abstractos en el segundo curso, buscando con ello un acercamiento gradual a la misma, de modo que facilite su comprensión.

En Biología y Geología Se centra en aquellos aspectos (las personas y la salud, las personas y el medio ambiente) que son más cercanos al alumnado y conectan de forma directa con sus intereses.

Los contenidos de todas estas disciplinas se deben adaptar a las particularidades del alumnado, pero no por ello dejará de acceder a los saberes fundamentales que le permitirán alcanzar un adecuado dominio de las competencias relacionadas con el ámbito científico-tecnológico. El uso de las tecnologías de la información y comunicación adquirirá especial relevancia como herramienta imprescindible para la búsqueda, procesamiento y presentación de la información, así como para la simulación de procesos por ordenador, contribuyendo con ello a fomentar la competencia digital.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DIVERSIFICACIÓN 3º y 4º ESO

1. Competencias clave

Las competencias clave del currículo son las siguientes:

- a) Competencia en comunicación lingüística.
- b) Competencia plurilingüe.
- c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- d) Competencia digital.
- e) Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- f) Competencia ciudadana.
- g) Competencia emprendedora.
- h) Competencia en conciencia y expresión culturales.

Competencia en comunicación lingüística (CCL).

La competencia en comunicación lingüística supone interactuar de forma oral, escrita, signada o multimodal de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos. Implica movilizar, de manera consciente, el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten comprender, interpretar y valorar críticamente mensajes orales, escritos, signados o multimodales evitando los riesgos de manipulación y desinformación, así como comunicarse eficazmente con otras personas de manera cooperativa, creativa, ética y respetuosa.

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

Descriptores operativos:

Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...	Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...
CCL1. Expresa hechos, conceptos, pensamientos, opiniones o sentimientos de forma oral, escrita, signada o multimodal, con claridad y adecuación a diferentes contextos cotidianos de su entorno personal, social y educativo, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa, tanto para intercambiar información y crear conocimiento como para construir vínculos personales.	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 textos orales, escritos, signados o multimodales sencillos de los ámbitos personal, social y educativo, con acompañamiento puntual, para participar activamente en contextos cotidianos y para construir conocimiento.	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, con el debido acompañamiento, información sencilla procedente de dos o más fuentes, evaluando su fiabilidad y utilidad en función de los objetivos de lectura, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.	CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera 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 obras diversas adecuadas a su progreso madurativo, seleccionando aquellas que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; reconoce el patrimonio literario como fuente de disfrute y aprendizaje individual y colectivo; y moviliza su experiencia personal y lectora	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

para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria a partir de modelos sencillos.	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 gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, detectando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.	CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia plurilingüe (CP).

La competencia plurilingüe implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Esta competencia supone reconocer y respetar los perfiles lingüísticos individuales y aprovechar las experiencias propias para desarrollar estrategias que permitan mediar y hacer transferencias entre lenguas, incluidas las clásicas, y, en su caso, mantener y adquirir destrezas en la lengua o lenguas familiares y en las lenguas oficiales. Integra, asimismo, dimensiones históricas e interculturales orientadas a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de la sociedad con el objetivo de fomentar la convivencia democrática.

Descriptores operativos:

Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...	Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...
CP1. Usa, al menos, una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos de los ámbitos personal, social y educativo.	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, reconoce	CP2. A partir de sus experiencias, realiza

la diversidad de perfiles lingüísticos y experimenta estrategias que, de manera guiada, le permiten realizar transferencias sencillas entre distintas lenguas para comunicarse en contextos cotidianos y ampliar su repertorio lingüístico individual.	transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno, reconociendo y comprendiendo su valor como factor de diálogo, para mejorar la convivencia.	CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM).

La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (competencia STEM por sus siglas en inglés) entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible.

La competencia matemática permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos.

La competencia en ciencia conlleva la comprensión y explicación del entorno natural y social, utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, incluidas la observación y la experimentación, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas para poder interpretar y transformar el mundo natural y el contexto social.

La competencia en tecnología e ingeniería comprende la aplicación de los conocimientos y metodologías propios de las ciencias para transformar nuestra sociedad de acuerdo con las necesidades o deseos de las personas en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.

Descriptores operativos:

Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...	Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...
STEM1. Utiliza, de manera guiada, algunos métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea algunas	STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias

estrategias para resolver problemas reflexionando sobre las soluciones obtenidas.	para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar algunos de los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, planteándose preguntas y realizando experimentos sencillos de forma guiada.	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. Realiza, de forma guiada, proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, adaptándose ante la incertidumbre, para generar en equipo un producto creativo con un objetivo concreto, procurando la participación de todo el grupo y resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir.	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 algunos métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y veraz, utilizando la terminología científica apropiada, en diferentes formatos (dibujos, diagramas, gráficos, símbolos...) y aprovechando de forma crítica, ética y responsable la cultura digital para compartir y construir nuevos conocimientos.	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. Participa en acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y preservar el medio ambiente y los seres vivos, aplicando principios de ética y seguridad y practicando	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

el consumo responsable.	transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.
-------------------------	---

Competencia digital (CD).

La competencia digital implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas.

Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento computacional y crítico.

Descriptores operativos:

Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...	Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...
CD1. Realiza búsquedas guiadas en internet y hace uso de estrategias sencillas para el tratamiento digital de la información (palabras clave, selección de información relevante, organización de datos...) con una actitud crítica sobre los contenidos obtenidos.	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. Crea, integra y reelabora contenidos digitales en distintos formatos (texto, tabla, imagen, audio, vídeo, programa informático...) mediante el uso de diferentes herramientas digitales para expresar ideas, sentimientos y conocimientos, respetando la propiedad intelectual y los derechos de autor de los contenidos que reutiliza.	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. Participa en actividades o proyectos escolares mediante el uso de herramientas o plataformas virtuales para construir nuevo conocimiento, comunicarse, trabajar cooperativamente, y compartir datos y contenidos en entornos digitales restringidos y supervisados de manera segura, con una actitud abierta y responsable ante su uso.	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. Conoce los riesgos y adopta, con la orientación del docente, medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y se inicia en la adopción de hábitos de uso crítico, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.	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. Se inicia en el desarrollo de soluciones digitales sencillas y sostenibles (reutilización de materiales tecnológicos, programación informática por bloques, robótica educativa...) para resolver problemas concretos o retos propuestos de manera creativa, solicitando ayuda en caso necesario.	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 personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).

La competencia personal, social y de aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar sobre uno mismo para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otros de forma constructiva; mantener la resiliencia; y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida. Incluye también la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar los procesos metacognitivos; identificar conductas contrarias a la convivencia y desarrollar estrategias para abordarlas; contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de las demás personas, desarrollando habilidades para cuidarse a sí mismo y a quienes lo rodean a través de la corresponsabilidad; ser capaz de llevar una vida orientada al futuro; así como expresar empatía y abordar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.

Descriptores operativos:

Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...	Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...
CPSAA1. Es consciente de las propias emociones, ideas y comportamientos personales y emplea estrategias para gestionarlas en situaciones de tensión o conflicto, adaptándose a los cambios y armonizándolos para alcanzar sus propios objetivos.	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. Conoce los riesgos más relevantes y los principales activos para la salud, adopta estilos de vida saludables para su bienestar físico y mental, y detecta y busca apoyo ante situaciones violentas o discriminatorias.	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. Reconoce y respeta las emociones y experiencias de las demás personas, participa activamente en el trabajo en grupo, asume las responsabilidades individuales asignadas y emplea estrategias cooperativas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.	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. Reconoce el valor del esfuerzo y la dedicación personal para la mejora de su aprendizaje y adopta posturas críticas en procesos de reflexión guiados.	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 corto plazo, utiliza estrategias de aprendizaje autorregulado y participa en procesos de auto y coevaluación, reconociendo sus limitaciones y sabiendo buscar ayuda en el proceso de construcción del conocimiento.	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 ciudadana (CC).

La competencia ciudadana contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el

conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.

Descriptores operativos:

Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...	Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...
CC1. Entiende los procesos históricos y sociales más relevantes relativos a su propia identidad y cultura, reflexiona sobre las normas de convivencia, y las aplica de manera constructiva, dialogante e inclusiva en cualquier contexto.	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. Participa en actividades comunitarias, en la toma de decisiones y en la resolución de los conflictos de forma dialogada y respetuosa con los procedimientos democráticos, los principios y valores de la Unión Europea y la Constitución española, los derechos humanos y de la infancia, el valor de la diversidad, y el logro de la igualdad de género, la cohesión social y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Reflexiona y dialoga sobre valores y problemas éticos de actualidad, comprendiendo la necesidad de respetar diferentes culturas y creencias, de cuidar el entorno, de rechazar prejuicios y estereotipos, y de oponerse a cualquier forma de discriminación o violencia.	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 entre las acciones humanas y el entorno, y se inicia en la adopción de estilos de vida	CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y

sostenibles, para contribuir a la conservación de la biodiversidad desde una perspectiva tanto local como global.	globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.
---	--

Competencia emprendedora (CE).

La competencia emprendedora implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas. Aporta estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la incertidumbre. Asimismo, implica tomar decisiones basadas en la información y el conocimiento y colaborar de manera ágil con otras personas, con motivación, empatía y habilidades de comunicación y de negociación, para llevar las ideas planteadas a la acción mediante la planificación y gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero.

Descriptores operativos:

Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...	Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...
CE1. Reconoce necesidades y retos que afrontar y elabora ideas originales, utilizando destrezas creativas y tomando conciencia de las consecuencias y efectos que las ideas pudieran generar en el entorno, para proponer soluciones valiosas que respondan a las necesidades detectadas.	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. Identifica fortalezas y debilidades propias utilizando estrategias de autoconocimiento y se inicia en el conocimiento de elementos económicos y financieros básicos, aplicándolos a situaciones y problemas de la vida cotidiana, para detectar aquellos recursos que puedan llevar las ideas originales y valiosas a la	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,

acción.	para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Crea ideas y soluciones originales, planifica tareas, coopera con otros en equipo, valorando el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a cabo una iniciativa emprendedora, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.	CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).

La competencia en conciencia y expresión culturales supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. Implica también un compromiso con la comprensión, el desarrollo y la expresión de las ideas propias y del sentido del lugar que se ocupa o del papel que se desempeña en la sociedad. Asimismo, requiere la comprensión de la propia identidad en evolución y del patrimonio cultural en un mundo caracterizado por la diversidad, así como la toma de conciencia de que el arte y otras manifestaciones culturales pueden suponer una manera de mirar el mundo y de darle forma.

Descriptores operativos:

Al completar la Educación Primaria, el alumno o la alumna...	Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...
CCEC1. Reconoce y aprecia los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, comprendiendo las diferencias entre distintas culturas y la necesidad de respetarlas.	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. Reconoce y se interesa por las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio,	CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del

identificando los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.	patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones de forma creativa y con una actitud abierta e inclusiva, empleando distintos lenguajes artísticos y culturales, integrando su propio cuerpo, interactuando con el entorno y desarrollando sus capacidades afectivas.	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. Experimenta de forma creativa con diferentes medios y soportes, y diversas técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para elaborar propuestas artísticas y culturales.	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.

Competencias específicas del ACT

1. Reconocer, a partir de situaciones cotidianas, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, explicándolos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.

El aprendizaje de las ciencias, desde la perspectiva integradora del enfoque STEM, tiene como base el reconocimiento de los fundamentos científicos de los fenómenos que ocurren en el mundo real. Los alumnos y alumnas competentes reconocen los porqués científicos de lo que sucede a su alrededor y lo interpretan a través de las leyes y teorías correctas. Esto posibilita que el alumnado establezca relaciones constructivas entre la ciencia, su vida cotidiana y su entorno, lo que les permite desarrollar la capacidad para hacer interpretaciones de otros fenómenos diferentes, aunque no hayan sido estudiados previamente. Al adquirir esta competencia específica, se despierta en el alumnado un interés por la ciencia y por la mejora del entorno y de la calidad de vida.

Aspectos tan importantes como la conservación del medio ambiente o la preservación de la salud tienen una base científica, por lo que comprender su explicación y sus fundamentos básicos otorga al alumnado un mejor entendimiento de la realidad, favoreciendo su participación activa, en el entorno educativo y profesional, como ciudadanos y ciudadanas implicados y

comprometidos con el desarrollo global, en el marco de una sociedad inclusiva.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.

2. Interpretar y modelizar, en términos científicos, problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas junto con el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez.

El razonamiento y la resolución de problemas se considera una destreza esencial no solo para el desarrollo de actividades científicas o técnicas, sino para cualquier otra actividad profesional, por lo que deben ser dos componentes fundamentales en el aprendizaje de las ciencias y de las matemáticas. Para resolver un problema es imprescindible realizar una lectura atenta y comprensiva, interpretar la situación planteada, extraer la información relevante y transformar el enunciado verbal en una forma que pueda ser resuelta mediante procedimientos previamente adquiridos. Este proceso se complementa con la utilización de diferentes formas de razonamiento, tanto deductivo como inductivo, para obtener la solución. Para ello, son necesarias la realización de preguntas adecuadas, la elección de estrategias que implican la movilización de conocimientos y la utilización de procedimientos y algoritmos. El pensamiento computacional juega también un papel central en la resolución de problemas, ya que comprende un conjunto de formas de razonamiento tales como la automatización, el pensamiento algorítmico o la descomposición en partes. El análisis de las soluciones obtenidas potencia la reflexión crítica sobre su validez, 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.

El desarrollo de esta competencia fomenta un pensamiento más diverso y flexible, enriquece y consolida los conceptos básicos, mejora la capacidad del alumnado para resolver problemas en diferentes contextos y amplía la propia percepción tanto sobre las ciencias como sobre las matemáticas. Todo esto repercute en un mayor nivel de compromiso, en el incremento de la curiosidad y en la valoración positiva del proceso de aprendizaje, favoreciendo la integración social.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1.

3. 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.

La mejora de destrezas científicas conlleva un dominio progresivo en el uso de las metodologías

propias del trabajo científico para llevar a cabo investigaciones e indagaciones sobre aspectos clave del mundo natural. El desarrollo de esta competencia específica supone mejorar las destrezas para realizar observaciones sobre el entorno cotidiano, formular preguntas e hipótesis acerca de él 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.

Además, desenvolverse en el uso de las metodologías científicas supone una herramienta fundamental en el marco integrador del trabajo colaborativo por proyectos, que se lleva a cabo en la ciencia.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.

4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno 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.

La actividad humana ha producido importantes alteraciones en el entorno que, en la actualidad, ocurren con un ritmo de avance sin precedentes en la historia de la Tierra. Algunas de estas alteraciones, como el aumento de la temperatura media terrestre, la acumulación de residuos plásticos o la disminución de la disponibilidad de agua potable, podrían poner en grave peligro algunas actividades humanas esenciales, entre las que destaca la producción de alimentos.

Asimismo, se han instalado en las sociedades más desarrolladas ciertos hábitos perjudiciales como la dieta rica en grasas y azúcares, el sedentarismo, el uso de drogas o la adicción a las nuevas tecnologías. Esto ha dado lugar a un aumento de la frecuencia de algunas patologías que constituyen importantes problemas de la sociedad actual.

Sin embargo, determinadas acciones y hábitos saludables y sostenibles (como alimentación sana, ejercicio físico o consumo responsable) pueden contribuir a la preservación y mejora de la salud individual y colectiva y a frenar las tendencias medioambientales negativas anteriormente descritas. Por ello, es imprescindible para el pleno desarrollo personal del alumnado como ciudadano que conozca y aplique los fundamentos científicos que justifican un estilo de vida saludable y sostenible.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CD4, CPSAA2, CC4.

5. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.

En los ámbitos científicos, así como en muchas otras situaciones de la vida, existe un constante bombardeo de información que necesita ser seleccionada, interpretada y analizada para utilizarla con fines concretos. La información de carácter científico puede presentarse en formatos muy diversos, como enunciados, gráficas, tablas, modelos, diagramas, etc., que es necesario comprender para trabajar de forma adecuada en la ciencia. Asimismo, el lenguaje matemático otorga al aprendizaje de la ciencia una herramienta potente de comunicación global, y los lenguajes específicos de las distintas disciplinas científicas se rigen por normas que es necesario comprender y aplicar.

El alumnado debe ser competente no solo en la selección de información rigurosa y veraz, sino también en su interpretación correcta y en su transmisión a partir de una observación o un estudio. Para ello, ha de emplear, con corrección, distintos formatos y tener en cuenta ciertas normas específicas de comunicación de las disciplinas científicas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3.

6. 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.

El conocimiento de las ciencias y de las matemáticas responde a la necesidad de la sociedad ante los grandes desafíos y retos de carácter transdisciplinar que la humanidad tiene planteados. El ámbito de Ciencias Aplicadas debe ser valorado por el alumnado como una herramienta esencial para aumentar su competencia científica, lo que le permite conectar los conocimientos que adquiere con su experiencia académica y profesional, haciendo que su aprendizaje sea significativo y pueda ser empleado con posterioridad en diferentes situaciones.

Por lo tanto, es importante que el alumnado tenga la oportunidad de identificar y experimentar la aplicación de las ciencias y las matemáticas en diferentes contextos, entre los que destacan el personal, el social y el profesional.

La conexión entre las ciencias, las matemáticas y otros ámbitos no debería limitarse a los saberes conceptuales, sino ampliarse a los procedimientos y actitudes científicos, de forma que puedan ser transferidos y aplicados a otros contextos de la vida real y a la resolución de problemas del entorno personal, social y profesional.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM5, CD5, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2.

7. 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.

Formular preguntas y resolver problemas científicos o retos más globales, en los que intervienen el pensamiento científico y el razonamiento matemático, no debe resultar una tarea tediosa para el alumnado. Por ello, el desarrollo de destrezas emocionales, dentro del aprendizaje de las ciencias y de las matemáticas, fomenta el bienestar del alumnado, la autorregulación emocional y el interés hacia el aprendizaje del ámbito.

El desarrollo de esta competencia conlleva identificar y gestionar las emociones, reconocer fuentes de estrés, ser perseverante, pensar de forma crítica y creativa, mejorar la resiliencia y mantener una actitud proactiva ante nuevos desafíos. Para contribuir a la adquisición de esta competencia es necesario que el alumnado se enfrente a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento, eviten posibles bloqueos y promuevan la mejora del autoconcepto ante el aprendizaje del ámbito.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3.

8. Desarrollar destrezas sociales y trabajar, de forma colaborativa, en equipos diversos, con funciones asignadas que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para mejorar el emprendimiento personal y laboral.

El avance científico es producto del esfuerzo colectivo y, rara vez, el resultado del trabajo de un solo individuo. La ciencia implica comunicación y colaboración entre profesionales, en ocasiones, adscritos a diferentes disciplinas. Asimismo, para la generación de nuevos conocimientos es esencial que se compartan las conclusiones y procedimientos obtenidos por un grupo de investigación con el resto de la comunidad científica. A su vez, estos conocimientos sirven de base para la construcción de nuevas investigaciones y descubrimientos.

Cabe destacar, además, que la interacción y colaboración son de gran importancia en diversos ámbitos profesionales y sociales y no exclusivamente en un contexto científico. El trabajo colaborativo tiene un efecto enriquecedor de los resultados obtenidos y en el desarrollo personal de sus participantes, pues permite el intercambio de puntos de vista, en ocasiones, muy diversos. La colaboración implica movilizar las destrezas comunicativas y sociales del alumnado y requiere de una actitud respetuosa y abierta frente a las ideas ajenas, que valore la importancia de romper los papeles de género y estereotipos sexistas. Por este motivo, aprender a trabajar en equipo es imprescindible para el desarrollo profesional y social pleno del alumnado como miembro activo de nuestra sociedad.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2.

3º ESO

1. Bloques de contenidos

Para cumplir con el currículo básico del Ministerio de Educación y Formación Profesional, se establece el curso escolar del ámbito científico y tecnológico distribuido en las siguientes dieciséis unidades didácticas:

Unidad 1: Números
Unidad 2: Actividad científica y matemática
Unidad 3: La materia.
Unidad 4: Los compuestos químicos.
Unidad 5: Geometría I.
Unidad 6: Geometría II.
Unidad 7: Álgebra.
Unidad 8: Funciones.
Unidad 9: Movimiento y fuerzas.
Unidad 10: Energía y electricidad.
Unidad 11: Estadística y probabilidad.
Unidad 12: La organización de la vida.
Unidad 13: La nutrición.
Unidad 14: Reproducción y relación.
Unidad 15: Ecosistemas y modelado.
Unidad 16: Tecnología y digitalización.

2. Programación por unidades

El libro Ámbito Científico y Tecnológico I se estructura en las siguientes unidades didácticas:

UNIDAD DIDÁCTICA 1. Números

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Utilizar los números enteros y racionales para representar y analizar la información.
- Resolver operaciones con números enteros y racionales respetando la jerarquía de operaciones.
- Utilizar números decimales para resolver situaciones cotidianas, realizando las operaciones adecuadas y utilizando las aproximaciones oportunas si es necesario.
- Simplificar expresiones en las que intervengan potencias de exponente entero utilizando sus propiedades.
- Resolver situaciones en un contexto cotidiano utilizando las potencias y las raíces cuadradas.
- Expresar cantidades de forma precisa mediante la notación científica tanto en contextos científicos como relacionados con la vida cotidiana.
- Emplear distintos medios tecnológicos (calculadora científica, calculadoras online, aplicaciones...) para resolver y simplificar expresiones numéricas en las que intervienen potencias y raíces.

Unidad didáctica 1: Números		Temporalización: 24 horas	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
A. Sentido numérico 1. Conteo –Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana. –Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana. 2. Cantidad –Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. –Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica. 3. Sentido de las operaciones –Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales. –Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas. –Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al	2. Interpretar y modelizar, en términos científicos, problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas junto con el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez. CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1.	2.1 Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas. 2.2 Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y herramientas apropiadas. 2.3 Comprobar la corrección de las soluciones de un problema, así como su coherencia e interpretación en el contexto planteado.	Epígrafe 1- Actividad 11
			Epígrafe 3 - Actividad 7
			Epígrafe 3 - Actividad 12
	3. 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. STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.	3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas mediante los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	Epígrafe 1 - Actividad 11 Epígrafe: Evaluación de competencias - Actividad 2 Epígrafe:

<p>cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas. –Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales. –Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo–Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</p>			<p>Evalúo mis competencias – Actividad 9</p>
<p>F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones –Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. –Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones –Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. –Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. 3. Inclusión, respeto y diversidad –Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. –La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p>	<p>5. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional. CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3.</p>	<p>3.2 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.</p> <p>5.1 Organizar y comunicar información científica y matemática, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado.</p> <p>5.2 Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica.</p> <p>5.3 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.</p>	<p>Epígrafe 3 – Actividad 8 Epígrafe 5 – Actividad 4 Epígrafe: Mi proyecto</p> <p>Epígrafe 13 – Actividad 10 Epígrafe: Evalúo mis competencias – Actividad 10 Epígrafe: Mi proyecto</p> <p>Epígrafe: Evalúo mis competencias – Actividad 1</p> <p>Epígrafe: Evalúo mis competencias – Actividad 6 Epígrafe: Evalúo mis competencias – Actividad 8 Epígrafe: Mi proyecto</p>
<p>Índice de la unidad 1. Números enteros 2. Fracciones 3. Números decimales 4. Potencias 5. Radicales</p>	<p>6. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, estableciendo conexiones entre interrelacionando conceptos y procedimientos, para contextos naturales, sociales y profesionales. STEM1, STEM2, STEM5, CD5, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2.</p>	<p>6.1 Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento, en contextos naturales, sociales y profesionales.</p>	<p>Epígrafe: Evalúo mis competencias – Actividad 4 Epígrafe: Evalúo mis competencias – Actividad 3 Epígrafe: Mi proyecto</p>

	<p>7. 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>7.1 Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>Epígrafe 2 – Actividad es 4, 5, 6 y 7</p> <p>Epígrafe: Mi proyecto</p> <p>Epígrafe 3 – Actividad es 3 y 4</p>
--	--	--	--

Metodología

Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:

- Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.
- Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.

El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.

El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.

La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

UNIDAD DIDÁCTICA 2: Actividad científica y matemática

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Conocer el método científico y aplicarlo en la resolución de problemas científicos.
- Realizar trabajos de laboratorio respetando las normas de actuación en el mismo.
- Reconocer los diferentes instrumentos utilizados en el laboratorio, así como su forma de utilizarlos.
- Utilizar de forma correcta el microscopio para la visualización de diferentes muestras biológicas.
- Relacionar las magnitudes con sus unidades.
- Aplicar el sistema internacional de unidades.
- Realizar cambios de unidades de las magnitudes del sistema internacional de medida.
- Expresar cantidades en notación científica.
- Realizar cambios de unidades utilizando factores de conversión.

- Aplicar diferentes procedimientos de resolución de problemas presentes en los diferentes campos de las Ciencias.

Unidad didáctica 2: Actividad científica y matemática		Temporalización: 20 horas	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
Física y química A. Las destrezas científicas básicas. – Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. – Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones. – Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas. – Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente. – El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos	1. Reconocer, a partir de situaciones cotidianas, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, explicándolos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad. CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.	1.1 Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados, como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas. 1.2 Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, 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.	Epígrafe 6 Actividad 7 y 8
	2. Interpretar y modelizar, en términos científicos, problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas junto con el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez. CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1.	2.1 Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas. 2.2 Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y herramientas apropiadas.	Epígrafe 5: Actividad: 3 y 5 Epígrafe 11 Actividad: 1, 2, 3, y 4 Epígrafe 1. Actividad: 1 Epígrafe 11 Actividad: 1, 2, 3, y 4
	3. 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. STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.	3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas mediante los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos. 3.2 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. 3.3 Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	Epígrafe 4 Actividad 1 Epígrafe 10 Actividad 8, 9 y 10
	5. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional. CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3.	5.1 Organizar y comunicar información científica y matemática, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado. 5.2 Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica.	Epígrafe 5 Actividad: 1,2,3,4,5 Epígrafe 10 Actividad: 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 Epígrafe 2 Actividad: 1, 2, 3 y 4 Epígrafe 4 Actividad 3
	6. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para	6.1 Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento, en contextos naturales, sociales y profesionales.	Epígrafe 3 Actividad 4 Epígrafe 4 Actividad 3



<p>y de aprendizaje.</p> <p>– Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad.</p> <p>Índice de la unidad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El método científico 2. El trabajo en el laboratorio 3. El material de laboratorio 4. El microscopio 5. La medida: magnitudes físicas y unidades 6. Errores en las medidas 7. Sistema internacional de unidades 8. Múltiplos y submúltiplos 9. Notación científica 10. Cambios de unidades mediante factores de conversión 11. Resolución de problemas 	<p>aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM5, CD5, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2.</p> <p>7. 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>8. Desarrollar destrezas sociales y trabajar, de forma colaborativa, en equipos diversos, con funciones asignadas que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para mejorar el emprendimiento personal y laboral.</p> <p>CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2.</p>	<p>7.1 Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p> <p>8.1 Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.</p>	<p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividad 5</p> <p>Epígrafe 4</p> <p>Actividad 2</p> <p>Situación de aprendizaje.</p>
--	---	--	---

Metodología

Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:

- Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.
- Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.

El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.

El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.

La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

UNIDAD DIDÁCTICA 3: La materia

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Conocer las propiedades de la materia diferenciando las generales de las específicas.
- Enunciar los principios de la teoría cinético-molecular.
- Identificar los estados de agregación de la materia y relacionarlos con sus características.
- Relacionar los cambios de estado de agregación de la materia con la teoría cinético molecular.
- Realizar ejercicios y experimentos sencillos aplicando las leyes de los gases.
- Comprender y aplicar la estructura atómica para la realización de ejercicios.
- Clasificar los diferentes tipos de mezclas.
- Realizar ejercicios sobre la concentración de las disoluciones.
- Conocer las aplicaciones a la vida cotidiana de los diferentes métodos de separación de mezclas.
- Realizar prácticas de laboratorio.

Unidad didáctica 3: La materia		Temporalización: 20 horas	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
Física y química A. Las destrezas científicas básicas. – Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. – Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones. – Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas. – Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio	1. Reconocer, a partir de situaciones cotidianas, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, explicándolos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad. CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.	1.1 Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados, como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas. 1.2 Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, 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.	Reto: ¿Podemos extraer el globo de la botella? Epígrafe 2: actividad 3, 4 Epígrafe 3: actividad 4,5,6,7,8,9,10,11,12 Epígrafe 6: actividad 3, 4 y 5. Epígrafe 7: actividad 5 y 8 Situación de aprendizaje.
	3. Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones llevando a cabo proyectos, para desarrollar razonamientos propios del pensamiento	3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas mediante los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	Epígrafe 1: actividad 11, 12, y 13 Epígrafe 2: actividad 4 y 5 Epígrafe 4: actividad 13 y 14

<p>ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. - Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad. <p>B. La materia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones. - Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. - Estructura atómica: existencia, formación y propiedades de los isótopos. <p>Índice de la unidad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Propiedades de la materia 2. Teoría cinético-molecular de la materia. 3. Leyes de los gases. 4. Sustancias puras. El átomo. 5. Mezclas. 6. Disoluciones. 7. Métodos de separación de mezclas. 	científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas. STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.		Epígrafe 6: actividad 7, 8 y 9
		3.3 Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	Epígrafe 1: actividad 12 y 13 Epígrafe 2: actividad 5 Epígrafe 6: actividad 10 Epígrafe 7: actividad 7 y 9 Evalúo mis competencias: 2,5,6,7 y 8
	4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del medio natural, proponiendo hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.	4.1 Evaluar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural, proponiendo hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.	Epígrafe 1: actividad 11 Epígrafe 2: actividad 2, 3, 4 Epígrafe 3: actividad 12 Epígrafe 5 y 6: actividad 6,7, 8, 9 y 10 Epígrafe 1: actividad 3, 4, 5 y 6 Epígrafe 3: actividad 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 Epígrafe 5 y 6: actividad 3, 4, 5 y 7
		4.2 Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente y la protección de los seres vivos del entorno con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	Epígrafe 1: actividad 12 y 13 Epígrafe 2: actividad 5 Epígrafe 6: actividad 10 Epígrafe 7: actividad 7 y 9 Evalúo mis competencias: 2,5,6,7 y 8
	7. 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. STEM5, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3.	7.1 Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	Reto: ¿Puedes extraer un globo de una botella? Epígrafe 1: actividad 11 Epígrafe 3: actividad 13, 14 y 15 Epígrafe 6: actividad: 7, 8, 9 y 10 Epígrafe 7: actividad 7 y 8 Evalúo mis competencias: 3 Reto: ¿Puedes extraer un globo de una botella? Epígrafe 1: actividad: 11 Epígrafe 3: actividad 13, 14

y 15 Epígrafe 6: actividad 7, 8, 9 y 10 Epígrafe 7: actividad 7 y 8 Evalúo mis competencias: 3
Epígrafe 4: actividad 15 Epígrafe 7: actividad 7 Situación de aprendizaje
Reto: ¿Puedes extraer un globo de una botella? Epígrafe 1: actividad 12 y 13 Epígrafe 2: actividad 5 Epígrafe 5 y 6: actividad 10 Epígrafe 7: actividad 8 y 9 Evalúo mis competencias: 2, 5, 6, 7 y 8 Situación de aprendizaje

Metodología

Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:

- Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.
- Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.

El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.

El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.

La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

Situación de aprendizaje

- **Información necesaria para comprender la situación:** el alumnado debe saber lo que es una mezcla, así como realizar cálculos de concentración de una disolución.
- **Contexto:** el alcohol es una droga cuyo consumo es legal para mayores de edad. El consumo de alcohol está asociado a los accidentes de tráfico. Esta situación pretende visualizar la relación entre el consumo de alcohol y los accidentes de tráfico poniendo en práctica los contenidos trabajados en la unidad.
- **Conocimientos prácticos:** realización de cálculos de concentración de disoluciones, realización de investigaciones y elaboración de campañas publicitarias.
- **Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.**
A través de esta actividad el alumnado habrá sido capaz de:
Calcular la cantidad de alcohol que posee una bebida teniendo en cuenta su graduación y compararla con los límites permitidos por la ley.
Analizar la información que nos presenta una campaña publicitaria y elaborar su propia campaña analizando las repercusiones que ha podido tener en la población.
- **Evaluación del proceso.**
Se evaluarán, los cálculos realizados sobre las concentraciones de las disoluciones, así como el análisis de las campañas publicitarias. Con respecto a la campaña publicitaria que ha elaborado ellos, es importante evaluar el cuestionario



realizado para analizar la repercusión de la campaña realizada.

Recursos y materiales

- Recursos: aplicaciones para preparar presentaciones.
- Recursos interactivos
 - Recurso interactivo: calculadora científica.
 - Test de evaluación interactivos
 - Actividades de repaso interactivas

UNIDAD DIDÁCTICA 4: Los compuestos químicos

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Aplicar las características de la tabla periódica para predecir el comportamiento de los elementos químicos según su situación.
- Identificar los diferentes tipos de enlace químico.
- Nombrar y formular compuestos binarios.
- Identificar los elementos de las reacciones químicas, clasificarlas y ajustarlas.
- Realizar cálculos estequiométricos.
- Reconocer la importancia de la química en la sociedad.
- Reconocer la importancia de la química en la sociedad y su relación con el medio ambiente.

Unidad didáctica 4: Los compuestos químicos		Temporalización: 24 horas	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
Física y química A. Las destrezas científicas básicas. – Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. – Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones. – Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas. – Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en	1. Reconocer, a partir de situaciones cotidianas, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, explicándolos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas. CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.	1.1 Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados, como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.	Reto: La química es mágica: La acidez de determinadas sustancias. Epígrafe 2: actividad 5 Epígrafe 6: actividad 5, 6 Epígrafe 7: actividad 4 Evalúo mis competencias: 5 Situación de aprendizaje Epígrafe 2: actividad 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, y 9 Epígrafe 5: actividad 1, y 2 Epígrafe 6: actividad 1, 2 y 3 Evalúo mis competencias 2 y 3



<p>las redes y el respeto hacia el medio ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. - Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad. <p>B. La materia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructura atómica: ordenación de los elementos en la tabla periódica. - Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular. - Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC. <p>E. El cambio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen. - Interpretación macroscópica y microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad. - Ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas: aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permiten validar el modelo atómico-molecular de la materia. - Factores que afectan a las reacciones químicas: predicción cualitativa de la evolución de las reacciones, entendiendo su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia. <p>Índice de la unidad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La tabla periódica 2. El enlace químico 3. Formulación y compuestos químicos 4. Compuestos binarios 5. Reacciones químicas 6. Estequiometría 7. La química en la sociedad y el medio ambiente 		<p>1.2 Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, 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.</p>	<p>Reto: La química es mágica: La acidez de determinadas sustancias.</p> <p>Epígrafe 2: actividad 8</p> <p>Epígrafe 7: actividad 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9</p> <p>Evalúo mis competencias: 7</p> <p>Situación de aprendizaje</p>
	<p>2. Interpretar y modelizar, en términos científicos, problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas junto con el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1.</p>	<p>2.1 Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.</p>	<p>Reto: La química es mágica: La acidez de determinadas sustancias.</p> <p>Epígrafe 2: actividad 7 y 8</p> <p>Epígrafe 7: actividad 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9</p> <p>Evalúo mis competencias: 5</p> <p>Situación de aprendizaje</p>
	<p>3. 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>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.</p>	<p>2.2 Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y herramientas apropiadas.</p> <p>2.3 Comprobar la corrección de las soluciones de un problema, así como su coherencia e interpretación en el contexto planteado.</p> <p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas mediante los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.</p> <p>3.2 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.</p>	<p>Reto: La química es mágica: La acidez de determinadas sustancias.</p> <p>Epígrafe 7: actividad 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9</p> <p>Evalúo mis competencias: 1, 5 y 6</p> <p>Situación de aprendizaje</p> <p>Reto: La química es mágica: La acidez de determinadas sustancias.</p> <p>Epígrafe 2: actividad 5 y 8</p> <p>Epígrafe 7: actividad 8 y 9</p> <p>Epígrafe 1: actividad 4 y 10</p> <p>Epígrafe 2: actividad 7</p> <p>Epígrafe 3: actividad 4</p> <p>Epígrafe 6: actividad 2</p> <p>Epígrafe 3: actividad 6</p> <p>Epígrafe 4: actividad 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13.</p> <p>Epígrafe 5: actividad 1 y 2</p>

	3.3 Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	Reto: La química es mágica: La acidez de determinadas sustancias. Epígrafe 2: actividad 8 Epígrafe 7: actividad 8
5. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional. CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3.	5.1 Organizar y comunicar información científica y matemática, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado. 5.2 Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica.	Epígrafe 6: actividad 5 y 6 Evalúo mis competencias: 1, 5 y 7 Situación de aprendizaje Reto: La química es mágica: La acidez de determinadas sustancias. Epígrafe 7: actividad 2, 3, 4, 5, 6 Evalúo mis competencias: 1, 5 y 7 Situación de aprendizaje
6. 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. STEM1, STEM2, STEM5, CD5, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2.	6.1 Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento, en contextos naturales, sociales y profesionales.	Reto: La química es mágica: La acidez de determinadas sustancias. Epígrafe 1: actividad 1 Epígrafe 7: actividad 4, 5, 9 Evalúo mis competencias: 5 Situación de aprendizaje
7. 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. STEM5, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3.	7.1 Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un auto concepto positivo ante las ciencias.	Epígrafe 7: actividad 5 y 9 Evalúo mis competencias: 5 Situación de aprendizaje
8. Desarrollar destrezas sociales y trabajar, de forma colaborativa, en equipos diversos, con funciones asignadas que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para mejorar el emprendimiento personal y laboral. CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2.	8.1 Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. 8.2 Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.	Evalúo mis competencias: 1 Epígrafe 7: actividad 3, 4, 5 y 9 Evalúo mis competencias: 5 Situación de

		aprendizaje
Metodología		
<p>Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal. • Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo. <p>El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.</p> <p>El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.</p> <p>La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.</p> <p>Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.</p>		
Situación de aprendizaje		
<ul style="list-style-type: none"> • Información necesaria para comprender la situación: el alumnado debe saber lo que es una reacción química, así como conocer sustancias de especial interés en la vida cotidiana. • Contexto: las reacciones químicas son inevitables en los espacios naturales y debido a la acción humana, en la atmósfera hay compuestos químicos que pueden reaccionar con las rocas que forman las edificaciones y las esculturas provocando daños en las mismas. • Conocimientos prácticos: realización de prácticas de laboratorio, realización de investigaciones, así como la utilización de programas de tratamiento de texto. • Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos. A través de esta actividad el alumnado habrá sido capaz de: Realizar prácticas de laboratorio y generalizar los conocimientos obtenidos a los hechos observados en la realidad que les rodea. Además deberán buscar, seleccionar información y comunicarla, todo ello, teniendo en cuenta al resto de compañeros de su grupo de trabajo. • Evaluación del proceso. Se evaluarán, la realización de la práctica de laboratorio, el análisis de los resultados obtenidos en relación a las cuestiones planteadas, la selección de información y la comunicación de las conclusiones extraídas, así como la capacidad de trabajo en grupo. 		
Recursos y materiales		
<ul style="list-style-type: none"> • Recursos: programas de tratamiento de texto, laboratorio. • Recursos interactivos <ul style="list-style-type: none"> ○ Recurso interactivo: calculadora científica, tablas periódicas interactivas. ○ Test de evaluación interactivos ○ Actividades de repaso interactivas 		

UNIDAD DIDÁCTICA 5. Geometría I

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Conocer e identificar los elementos más característicos de la circunferencia y el círculo, reconociendo su presencia e importancia en nuestro entorno.
- Utilizar el teorema de Pitágoras para resolver problemas en un contexto real.
- Identificar ejes y centros de simetría en figuras geométricas presentes en su entorno.
- Identificar y clasificar los distintos tipos de triángulos y cuadriláteros según sus

propiedades y elementos más característicos.

- Reconocer la aplicación de movimientos en el plano en distintas disciplinas artísticas.

Unidad didáctica 5: Geometría I		Temporalización: 20 horas	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
<p>C. Sentido espacial.</p> <p>1. Figuras geométricas de dos dimensiones.</p> <p>–Figuras geométricas planas: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.</p> <p>–Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas: identificación y aplicación.</p> <p>–Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).</p> <p>3. Movimientos y transformaciones.</p> <p>–Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas.</p> <p>4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</p> <p>–Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.</p> <p>–Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).</p> <p>F. Sentido socioafectivo</p> <p>1. Creencias, actitudes y emociones</p> <p>–Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>–Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones</p> <p>–Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo</p>	<p>2. Interpretar y modelizar, en términos científicos, problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas junto con el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1.</p>	<p>2.1 Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.</p> <p>2.2 Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y herramientas apropiadas.</p> <p>2.3 Comprobar la corrección de las soluciones de un problema, así como su coherencia e interpretación en el contexto planteado.</p>	<p>Epígrafe 5 – Actividad 2 Evaluó mis competencias – Actividad 3</p>
	<p>3. 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>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.</p>	<p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas mediante los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.</p> <p>3.3 Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>	<p>Epígrafe 3 – Actividades 3 y 4 Epígrafe 5 – Actividad 4</p>
	<p>5. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3.</p>	<p>5.1 Organizar y comunicar información científica y matemática, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado.</p> <p>5.2 Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica.</p> <p>5.3 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.</p>	<p>Epígrafe: Utiliza las TIC. Informática matemática – Demostración gráfica del Teorema de Pitágoras</p>
	<p>6. 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>STEM1, STEM2, STEM5, CD5, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2.</p>	<p>6.1 Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento, en contextos naturales, sociales y profesionales.</p>	<p>Epígrafe 1 – Actividad 4 Epígrafe: Evaluó mis competencias – Actividad 3</p>
	<p>7. Desarrollar destrezas personales,</p>		<p>Epígrafe: Mi proyecto</p>
			<p>Evaluó mis competencias – Actividad 1 y 3</p>
			<p>Epígrafe 4 – Actividades 1 y 2</p>
			<p>Epígrafe 2 – Actividades 2 y 3</p>
			<p>Epígrafe 4 – Actividad 4 Epígrafe 4 – Actividad 4</p>
			<p>Epígrafe 3 – Actividad 2</p>



<p>en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</p> <p>–Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</p> <p>3. Inclusión, respeto y diversidad</p> <p>–Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p> <p>–La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p> <p>Índice de la unidad</p> <p>1. Rectas y ángulos en el plano</p> <p>2. Polígonos</p> <p>3. Áreas y perímetros</p> <p>4. La circunferencia y el círculo</p> <p>5. Teorema de Pitágoras</p> <p>6. Movimientos en el plano.</p> <p>7. Traslaciones y giros</p> <p>8. Simetrías</p>	<p>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>7.1 Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>Mi proyecto</p> <p>Evalúo mis competencias – Actividad 2 y 5</p> <p>Mi proyecto</p> <p>Epígrafe 5 – Actividad 5</p> <p>Mi proyecto</p> <p>Epígrafe 5 – Actividad 6</p> <p>Mi proyecto</p> <p>Epígrafe 4 – Actividad 5</p> <p>Epígrafe: Mi proyecto</p> <p>Epígrafe 2 – Actividad 1</p> <p>Epígrafe 4 – Actividad 4</p> <p>Evalúo mis competencias – Actividad 6</p> <p>Reto: Ejes de simetría</p> <p>Evalúo mis competencias – Actividad 3</p> <p>Reto: Ejes de simetría</p> <p>Mi proyecto</p>
---	--	--	--

Metodología

Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:

- Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.
- Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.

El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.

El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.

La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

Situación de aprendizaje

Mi proyecto: Construir un aula para ayudar a mejorar la escolarización en una zona necesitada

- Información necesaria para comprender la situación: texto sobre los problemas de alfabetización femenina en el mundo
- Contexto: el alumnado debe planificar, realizando los cálculos adecuados, la construcción de un aula que responda a las necesidades planteadas.
- Conocimientos prácticos: cálculo de áreas y perímetros de figuras planas.
- Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos: A través de esta actividad el alumnado habrá sido capaz de recopilar información a partir de un texto ampliándola mediante la investigación crítica, diseñar estrategias para la resolución de un problema real con datos obtenidos por ellos/as mismos y aplicar sus conocimientos matemáticos en esta resolución, comprobando que el resultado obtenido es coherente con el contexto del problema. Por último, presentará sus resultados mediante un documento en el que incorporará imágenes, cálculos y demás elementos necesarios para su comprensión. Todo este trabajo se realizará en equipo, aprendiendo a contrastar opiniones, alcanzar acuerdos y distribuir tareas.
- Evaluación del proceso: Se evaluarán las respuestas a las distintas actividades, el documento final, su presentación al resto de la clase y el trabajo en equipo.

Recursos y materiales

- Calculadora científica



- Regla y compás
- Hojas de cálculo (LibreOffice Calc, Excel, Google, etc.).
- Presentaciones digitales (Power Point, Google, Prezi, Genial.ly, etc.).
- Documentos (LibreOffice, Word, Google, etc.).
- Herramientas online de diseño 3D (SketchUp, Sweet Home 3D, etc.).
- Photomath www.photomath.net
- Objetivos de Desarrollo Sostenible

UNIDAD DIDÁCTICA 6. Geometría II

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Identificar los elementos y propiedades más importantes de los cuerpos geométricos más habituales: poliedros, prismas, pirámides, cilindros y conos.
- Resolver problemas de la vida cotidiana mediante el cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos geométricos.
- Conocer y utilizar para la resolución de problemas las propiedades más importantes de la esfera así como las fórmulas para calcular su superficie y volumen.
- Utilizar adecuadamente las coordenadas geográficas para la localización de puntos en el globo terráqueo.
- Utilizar el teorema de Tales y las relaciones entre figuras y cuerpos semejantes para la resolución de problemas relacionados con la vida cotidiana.

Unidad didáctica 6: Geometría II		Temporalización: 22 horas	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
C. Sentido espacial. 1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. –Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. –Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación. –Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...) 2. Localización y sistemas de representación. –Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas	2. Interpretar y modelizar, en términos científicos, problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas junto con el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez. CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1. 3. 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. STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.	2.1 Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Epígrafe 3 – Actividad 1, 2 y 3
		2.2 Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y herramientas apropiadas.	Epígrafe 1 – Actividad 1, 2 y 3
		2.3 Comprobar la corrección de las soluciones de un problema, así como su coherencia e interpretación en el contexto planteado.	Epígrafe 2 – Actividad 4
		3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas mediante los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	Epígrafe 2 – Actividad 5 Evalúo mis competencias – Actividad 10
		3.2 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	Epígrafe 2 – Actividad 13 Evalúo mis competencias



<p>geométricas y otros sistemas de representación.</p> <p>4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</p> <p>–Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.</p> <p>–Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).</p> <p>F. Sentido socioafectivo</p> <p>1. Creencias, actitudes y emociones</p> <p>–Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>–Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones</p> <p>–Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</p> <p>–Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</p> <p>3. Inclusión, respeto y diversidad</p> <p>–Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p> <p>–La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p> <p>Índice de la unidad</p> <p>1. Poliedros: prismas y pirámides</p> <p>2. Cuerpos de revolución</p> <p>3. El globo terráqueo</p> <p>4. Teorema de Tales</p> <p>5. Semejanzas y escalas</p>	<p>5. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional. CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3.</p> <p>6. 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. STEM1, STEM2, STEM5, CD5, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2.</p> <p>7. 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. STEM5, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3.</p>	<p>adecuadas, a la hora de obtener resultados claros, que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis.</p> <p>5.1 Organizar y comunicar información científica y matemática, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado.</p> <p>5.2 Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica.</p> <p>5.3 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.</p> <p>6.1 Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento, en contextos naturales, sociales y profesionales.</p> <p>7.1 Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>ias – Actividad 3</p>
			<p>Epígrafe 2 – Actividad 14</p>
			<p>Epígrafe 1 – Actividad 4</p>
			<p>Evalúo mis competencias – Actividad 1</p>
			<p>Epígrafe 4 – Actividad 3, 4 y 5</p>
			<p>Epígrafe 4 – Actividad 5 y 6</p>
			<p>Epígrafe 2 – Actividad 8 y 9</p> <p>Evalúo mis competencias – Actividad 9</p>
			<p>Epígrafe 4 – Actividad 4 y 5</p> <p>Evalúo mis competencias – Actividad 4</p>
			<p>Epígrafe 3 – Actividad 1, 2 y 3</p> <p>Evalúo mis competencias – Actividad 5</p>
			<p>Epígrafe 2 – Actividad 15</p> <p>Evalúo mis competencias – Actividad 12</p>
			<p>Epígrafe 2 – Actividad 10</p> <p>Evalúo mis competencias – Actividad 11</p>
			<p>Evalúo mis competencias – Actividad 2 y 8</p>
			<p>Epígrafe:</p>

Evalúo mis competencias – Actividades 6 y 7
Mi proyecto
Mi proyecto
Mi proyecto
Reto: Prismas y pirámides
Mi proyecto

Metodología

Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:

- Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.
- Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.

El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.

El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.

La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

Situación de aprendizaje

Mi proyecto: Prevención de incendios

- Información necesaria para comprender la situación: póster sobre prevención de incendios en centros escolares
- Contexto: el alumnado debe elaborar un plano de su centro educativo que incluya toda la información relevante sobre prevención de incendios.
- Conocimientos prácticos: escalas y planos.
- Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos: A través de esta actividad el alumnado habrá sido capaz de recopilar información a partir de un texto ampliándola mediante la investigación crítica, diseñar estrategias para la resolución de un problema real con datos obtenidos por ellos/as mismos y aplicar sus conocimientos matemáticos en esta resolución, comprobando que el resultado obtenido es coherente con el contexto del problema. Por último, presentará sus resultados mediante un documento en el que incorporará imágenes, cálculos y demás elementos necesarios para su comprensión. Todo este trabajo se realizará en equipo, aprendiendo a contrastar opiniones, alcanzar acuerdos y distribuir tareas.
- Evaluación del proceso: Se evaluarán las respuestas a las distintas actividades, el documento final, su presentación al resto de la clase y el trabajo en equipo.

Recursos y materiales

- Calculadora científica
- Regla y compás
- Hojas de cálculo (LibreOffice Calc, Excel, Google, etc.)
- Presentaciones digitales (Power Point, Google, Prezi, Genial.ly, etc.)
- Documentos (LibreOffice, Word, Google, etc.)
- Herramientas online de diseño 3D (SketchUp, Sweet Home 3D, etc.)
- Photomath www.photomath.net

UNIDAD DIDÁCTICA 7. Álgebra

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Identificar progresiones aritméticas y geométricas calculando su término general y parámetros característicos.
- Operar con monomios, binomios y polinomios simplificando las expresiones algebraicas obtenidas utilizando sus propiedades de forma adecuada.
- Describir situaciones cotidianas mediante expresiones algebraicas, planteando y resolviendo ecuaciones de primer y segundo grado para calcular cantidades desconocidas en esos contextos.
- Utilizar sistemas de ecuaciones lineales para resolver problemas relativos a contextos cotidianos.
- Emplear herramientas digitales para la resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones.

Unidad didáctica 7: Álgebra		Temporalización: 22 horas	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
D. Sentido algebraico. 1. Patrones. –Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos. 2. Modelo matemático. –Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. –Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. 3. Variable. –Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas. 4. Igualdad y desigualdad. –Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. –Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas. –Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas	2. Interpretar y modelizar, en términos científicos, problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas junto con el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez. CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1.	2.1 Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Epígrafe 5 – Actividades 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9
		2.2 Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y herramientas apropiadas.	Epígrafe 5 – Actividades 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9
		2.3 Comprobar la corrección de las soluciones de un problema, así como su coherencia e interpretación en el contexto planteado.	Epígrafe 5 – Actividades 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9
	3. 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. STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.	3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas mediante los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	Epígrafe 6 – Actividades 7 y 10
		3.2 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.	Mi proyecto
	5. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional. CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3.	5.1 Organizar y comunicar información científica y matemática, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado.	Epígrafe 1 – Actividades 1, y 3 Evaluó mis competencias – Actividad 3
		5.2 Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica.	Epígrafe 4 – Actividades 5 y 6 Evaluó mis competencias – Actividad 4
			Epígrafe 7 – Actividad 9



<p>lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>–Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</p> <p>6. Pensamiento computacional.</p> <p>–Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</p> <p>–Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos.</p> <p>–Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</p> <p>F. Sentido socioafectivo</p> <p>1. Creencias, actitudes y emociones</p> <p>–Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>–Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones</p> <p>–Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</p> <p>–Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</p> <p>3. Inclusión, respeto y diversidad</p> <p>–Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p> <p>–La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p> <p>Índice de la unidad</p> <p>1. Sucesiones</p> <p>2. Progresiones aritméticas y geométricas</p> <p>3. Polinomios</p> <p>4. Identidades notables</p> <p>5. Ecuaciones de primer</p>			<p>Evalúo mis competencias – Actividad 3</p>
	<p>6. 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>STEM1, STEM2, STEM5, CD5, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2.</p> <p>7. 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>6.1 Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento, en contextos naturales, sociales y profesionales.</p> <p>7.1 Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un auto concepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>Epígrafe 1 – Actividades 2, y 4</p> <p>Epígrafe 6 – Actividades 8 y 11</p> <p>Epígrafe 3 – Actividades 4 y 5</p> <p>Utiliza las TIC. Informática matemática – Método gráfico de resolución de ecuaciones</p> <p>Epígrafe 2 – Actividades 6 y 7</p> <p>Epígrafe 7 – Actividades 6, 7 y 8</p> <p>Evalúo mis competencias – Actividad 2</p> <p>Epígrafe 1 – Actividades 1, y 3</p> <p>Evalúo mis competencias – Actividad 3</p> <p>Epígrafe 4 – Actividad 5</p> <p>Reto: Sucesión de Fibonacci.</p> <p>Epígrafe – Evalúo mis competencias – Actividades 1 y 2.</p>
			<p>Mi proyecto</p> <p>Mi proyecto</p> <p>Mi proyecto</p> <p>Reto: La sucesión de Fibonacci</p> <p>Mi proyecto</p>



grado
6. Ecuaciones de segundo grado
7. Sistemas de ecuaciones

Metodología

Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:

- Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.
- Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.

El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.

El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.

La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

Situación de aprendizaje

Mi proyecto: Construcción de huertos urbanos en las favelas de Sao Paulo, Brasil

- Información necesaria para comprender la situación: texto de la FAO sobre seguridad alimentaria y nutricional
- Contexto: el alumnado planificará la construcción de huertos urbanos para mejorar las condiciones alimentarias de poblaciones desfavorecidas.
- Conocimientos prácticos: sucesiones, representación gráfica y sistemas de ecuaciones.
- Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos: A través de esta actividad el alumnado habrá sido capaz de planificar la construcción de huertos urbanos para abastecer de frutas y hortalizas a la población de una favela utilizando los datos estimados de población y sus conocimientos matemáticos.
- Evaluación del proceso: Se evaluarán las respuestas a las distintas actividades, el póster final, su presentación al resto de la clase y el trabajo en equipo.

Recursos y materiales

- Hojas de cálculo (LibreOffice Calc, Excel, Google, etc.).
- Presentaciones digitales (Power Point, Google, Prezi, Genial.ly, etc.).
- Documentos (LibreOffice, Word, Google, etc.).
- Calculadora científica
- Geogebra
- Calculadora WIRIS: <https://calcme.com/>
- Photomath: www.photomath.net

UNIDAD DIDÁCTICA 8. Funciones

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Utilizar el sistema de coordenadas cartesianas para representar puntos y funciones.
- Estudiar relaciones funcionales entre magnitudes en contextos cotidianos utilizando expresiones algebraicas, tablas y representaciones gráficas.
- Conocer y utilizar las distintas ecuaciones de la recta para analizar situaciones en contextos cotidianos.

- Representar y estudiar funciones cuadráticas mediante el cálculo de sus elementos más significativos.
- Utilizar distintas herramientas digitales para el estudio y la representación de funciones.

Unidad didáctica 8: Funciones		Temporalización: 20 horas	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
D. Sentido algebraico. 2. Modelo matemático. –Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. –Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. 3. Variable. –Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas. 4. Igualdad y desigualdad. –Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas. F. Sentido socioafectivo 1. Creencias, actitudes y emociones –Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. –Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones –Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. –Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. 3. Inclusión, respeto y diversidad –Actitudes inclusivas y aceptación de la	2. Interpretar y modelizar, en términos científicos, problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas junto con el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez. CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1. 3. 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. STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1. 5. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional. CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3. 6. 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. STEM1, STEM2, STEM5, CD5, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2.	2.1 Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Epígrafe 2 – Actividades 1, 2 y 3
		2.2 Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y herramientas apropiadas.	Epígrafe 1 – Actividad 4
		2.3 Comprobar la corrección de las soluciones de un problema, así como su coherencia e interpretación en el contexto planteado.	Epígrafe 5 – Actividades 1 y 2
		3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas mediante los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	Epígrafe 3 – Actividades 5 y 6
		3.2 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.	Mi proyecto
		5.1 Organizar y comunicar información científica y matemática, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado.	Epígrafe 2 – Actividades 2 y 3
		5.2 Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica.	Epígrafe 4 – Actividad 6
		5.3 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.	Epígrafe 4 – Actividad 6
		6.1 Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento, en contextos naturales, sociales y profesionales.	Evalúo mis competencias – Actividad 5 Epígrafe 5 – Actividad 3



- Documentos (LibreOffice, Word, Google, etc.).
- Calculadora científica

UNIDAD DIDÁCTICA 9: Movimiento y fuerzas

OBJETIVOS

- Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:
- Conocer las características del movimiento rectilíneo.
- Conocer los conceptos de velocidad y aceleración y aplicarlos en la resolución de problemas de movimiento rectilíneo uniforme y movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.
- Representar los parámetros espacio recorrido, velocidad y aceleración frente al tiempo, tanto de los MRU como del MRUA.
- Interpretar las gráficas del MRU y MRUA.
- Resolver problemas de movimientos verticales.
- Comprender las leyes del Newton y aplicarlas en la resolución de problemas.
- Conocer la ley de la Gravitación Universal.
- Identificar las diferentes fuerzas que pueden actuar en los cuerpos.

Unidad didáctica 9: Movimiento y fuerzas		Temporalización: 24 horas	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
Física y química A. Las destrezas científicas básicas. – Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. – Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones. – Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.	1. Reconocer, a partir de situaciones cotidianas, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, explicándolos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad. CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.	1.1 Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados, como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.	Epígrafe 1: actividad 6, 7 y 8 Epígrafe 2: actividad 3, 8 Epígrafe 3: actividad 4 Epígrafe 5: actividad 5 y 6 Epígrafe 6: actividad 1, 2, 3 4 y 5 Epígrafe 7: actividad 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 Epígrafe 8: actividad 9 Evalúo mis competencias: 5
		1.2 Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación	Epígrafe 2: actividad 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 Epígrafe 3: actividad 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 Epígrafe 5: actividad 1, 2, 3, 4, 5 y 6 Epígrafe 6: actividad 2 Epígrafe 7: actividad 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 Epígrafe 8: actividad 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 Evalúo mis competencias: 1 y 2 Reto: El tiempo de reacción Epígrafe 1: actividad 6, 7 y 8 Epígrafe 2: actividad 3 y 8 Epígrafe 3: actividad 4 Epígrafe 5: actividad 1, 2 y 4

<p>– Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente.</p>		<p>como una labor colectiva en constante evolución, fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>Epígrafe 6: actividad 2 y 3 Epígrafe 7: actividad 1, 3 Epígrafe 8: actividad 8 Evalúo mis competencias: 5 y 7 Situación de aprendizaje</p>
<p>– El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. – Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad.</p>	<p>3. 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. STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.</p>	<p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas mediante los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.</p>	<p>Reto: El tiempo de reacción Epígrafe 7: actividad 9 y 10 Evalúo mis competencias: 7 Situación de aprendizaje</p>
<p>D. La interacción. – Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental. – Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan.</p>		<p>3.2 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.</p>	<p>Reto: El tiempo de reacción Epígrafe 7: actividad 9 y 10 Evalúo mis competencias: 7 Situación de aprendizaje</p>
<p>– Aplicación de las leyes de Newton: observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial. – Fenómenos gravitatorios: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza.</p>	<p>4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno 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.</p>	<p>3.3 Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>	<p>Reto: El tiempo de reacción Epígrafe 1: actividad 8 Epígrafe 4: actividad 8, 9 y 10</p>
<p>Índice de la unidad 1. Movimiento rectilíneo. 2. Velocidad: movimiento rectilíneo uniforme. 3. Aceleración: movimiento rectilíneo uniformemente acelerado. 4. Gráficas del movimiento rectilíneo uniformemente acelerado. 5. Movimiento vertical. 6. Leyes de Newton. 7. Ley de la gravitación universal. 8. Fuerzas que actúan sobre los cuerpos.</p>		<p>4.1 Evaluar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural, proponiendo hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.</p>	<p>Epígrafe 1: actividad 5 y 8 Epígrafe 2: actividad 3 Epígrafe 4: actividad 1, 2, 3, 4, 6, 8 y 10. Epígrafe 5: actividad 5 Epígrafe 6: actividad 2, 3 y 4 Epígrafe 7: actividad 1 Epígrafe 8: actividad 9 Evalúo mis competencias: 3, 4, 5 y 7 Situación de aprendizaje</p>
		<p>4.2 Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente y la protección de los seres vivos del entorno con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p>	<p>Epígrafe 2: actividad 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 Epígrafe 3: actividad 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 Epígrafe 5: actividad 1, 2, 3, 4, 5 y 6 Epígrafe 6: actividad 2 Epígrafe 7: actividad 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 Epígrafe 8: actividad 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 Evalúo mis competencias: 1 y 2 Reto: El tiempo de reacción</p>
	<p>7. 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. STEM5, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1,</p>	<p>7.1 Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>Epígrafe 1: actividad 8 Epígrafe 4: actividad 8 y 10 Epígrafe 6: actividad 5 Epígrafe 7: actividad 9 y 10 Epígrafe 8: actividad 8 Evalúo mis competencias: 7 Situación de aprendizaje</p>

	CE3.	<p>Reto: El tiempo de reacción Epígrafe 4: actividad 3 Epígrafe 6: actividad 5 Epígrafe 8: actividad 8 y 15 Evalúo mis competencias: 7 Situación de aprendizaje</p> <p>Reto: El tiempo de reacción Epígrafe 6: actividad 5 Epígrafe 7: actividad 3, 4 y 10 Epígrafe 8: actividad 8</p> <p>Epígrafe 7: actividad 3, 4 y 10 Epígrafe 8: actividad 8 Situación de aprendizaje</p>
Metodología		
<p>Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal. Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo. <p>El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.</p> <p>El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.</p> <p>La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.</p> <p>Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.</p>		
Situación de aprendizaje		
<ul style="list-style-type: none"> Información necesaria para comprender la situación: el alumnado debe saber el concepto de fuerza y el efecto de las mismas en el cambio de velocidad de los cuerpos. Contexto: los accidentes laborales en muchos casos ocurren no cumplir las medidas de prevención necesarias en cada situación. La física explica el efecto de las fuerzas de la naturaleza en nuestra actividad y las consecuencias negativas que pueden tener si no se cumplen las medidas necesarias. Conocimientos prácticos: resolución de problemas de dinámica y cinemática, realización de investigaciones, así como la utilización de programas de tratamiento de texto, programas de tratamientos de videos. Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos. A través de esta actividad el alumnado habrá sido capaz de: Analizar la información contenida en gráficas y resolver problemas. Además, deberán buscar, seleccionar información y comunicarla a través de carteles y elaborando videos, todo ello, teniendo en cuenta al resto de compañeros de su grupo de trabajo. Evaluación del proceso. Se evaluarán, la resolución de problemas, la selección de información a través del cartel y del video, así como la capacidad de trabajo en grupo. 		
Recursos y materiales		
<ul style="list-style-type: none"> Recursos: programas de tratamiento de texto, ordenador, editores de video, páginas web. Recursos interactivos <ul style="list-style-type: none"> Recurso interactivo: calculadora científica, GeoGebra, WIRIS, Google maps. Test de evaluación interactivos Actividades de repaso interactivas 		

UNIDAD DIDÁCTICA 10: Energía y electricidad

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Conocer el concepto de energía.
- Identificar cada tipo de energía.
- Identificar los efectos del color.

- Clasificar los procesos de propagación del calor.
- Diferenciar las energías renovables de las no renovables.
- Identificar las características de las cargas eléctricas.
- Relacionar la corriente eléctrica con sus usos.
- Diseñar circuitos eléctricos y realizar problemas aplicando las propiedades de cada uno de los elementos de un circuito.
- Aplicar las características de la energía eléctrica en la resolución de problemas.
- Tomar medidas de ahorro de energía en los hogares.

Unidad didáctica 10: Energía y electricidad		Temporalización: 24 horas	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
Física y química A. Las destrezas científicas básicas. – Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. – Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones. – Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas. – Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente. – El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. – Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los	1. Reconocer, a partir de situaciones cotidianas, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, explicándolos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad. CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.	1.1 Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados, como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.	Reto: Construye un horno solar Epígrafe 1: actividad 6, 7 Epígrafe 2: actividades 1, 2, 3, 4, 5 y 6. Epígrafe 3: actividad 3, 4, 5, 8, 13 Epígrafe 6: actividades 6, 7 y 8 Epígrafe 7: actividades 1, 2 Evalúo mis competencias: 7 Situación de aprendizaje
		1.2 Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, 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.	Reto: Construye un horno solar Epígrafe 2: actividades 4, 5 y 6 Epígrafe 3: actividad 7 y 13 Epígrafe 4: actividades 20 Epígrafe 5: actividades 12 Epígrafe 6: actividades 5, 6, 7 y 8 Epígrafe 7: actividades 1, 2 Evalúo mis competencias: 7 Situación de aprendizaje
	2. Interpretar y modelizar, en términos científicos, problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas junto con el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez. CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1.	2.1 Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Reto: Construye un horno solar Epígrafe 2: actividades 4, 5 y 6. Epígrafe 4: actividades 19 Situación de aprendizaje
		2.2 Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y herramientas apropiadas.	Epígrafe 2: actividades 4, 5 y 6. Epígrafe 3: actividad 3, 4, 5, 6, 7 y 13 Epígrafe 4: actividades 1, 2,



<p>principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad.</p> <p>C. La energía.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La energía: formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, propiedades y manifestaciones que la describan como la causa de todos los procesos de cambio. - Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas. - Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. - Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación en situaciones cotidianas. - Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos, circuitos eléctricos y la obtención de energía eléctrica. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medio ambiente. <p>D. La interacción.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fenómenos eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza. <p>Índice de la unidad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La energía. Tipos de energía 2. El calor 3. Fuentes de energía 4. La electricidad. La corriente eléctrica 5. Circuitos eléctricos 6. La energía eléctrica. La potencia y el efecto joule 7. Uso correcto de la energía en el hogar 		3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15 Situación de aprendizaje
	2.3 Comprobar la corrección de las soluciones de un problema, así como su coherencia e interpretación en el contexto planteado.	Epígrafe 2: actividades 4, 5 y 6. Epígrafe 4: actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15 Situación de aprendizaje
	3. 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. STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.	3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas mediante los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos. Epígrafe 1: actividad 3 y 4 Epígrafe 2: actividades 1, 2, 3. Epígrafe 2: actividad 4 y 5 Epígrafe 3: actividad 7 y 13 Epígrafe 4: actividades 17, 18 Epígrafe 5: actividades 1, 4, 8, 9, 10 y 11 Epígrafe 6: actividades 9 Epígrafe 7: actividades 1, 2 Evalúo mis competencias: 2, 3, 4, 5, 6, 7, y 7
	3.2 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.	Epígrafe 1: actividad 5 Epígrafe 4: actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15
	3.3 Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	Reto: El tiempo de reacción Epígrafe 2: actividades 4, 5 y 6. Epígrafe 4: actividades 19 Epígrafe 5: actividades 12 Situación de aprendizaje
	5. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional. CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3.	Reto: Construye un horno solar Epígrafe 1: actividad 6, 7 Epígrafe 2: actividades 1, 2, 3 Epígrafe 3: actividad 3, 4, 5, 6, 8, 9, 13, 15, 16 Epígrafe 6: actividades 9 Epígrafe 7: actividades 3, 4, y 5 Evalúo mis competencias: 2, 3, 4, 5, 6, 7, y 7 Situación de aprendizaje
	5.2 Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica.	Epígrafe 1: actividad 6, 7 Epígrafe 2: actividades 1, 2, 3, 4, 5 y 6. Epígrafe 3: actividad 3, 4, 5, 6, 8, 9, 13, 15, 16 Epígrafe 4: actividades 17, 18 y 19 Epígrafe 5: actividades 12 Epígrafe 7: actividades 2, 3, 4, y 5 Evalúo mis competencias: 2, 3, 4, 5, 6, 7, y 7 Situación de aprendizaje
	6. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y conexiones entre distintas áreas de	Reto: Construye un horno solar Epígrafe 3: actividad 6 y 14. Epígrafe 7: actividades 2

	<p>procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM5, CD5, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2.</p>	<p>conocimiento, en contextos naturales, sociales y profesionales.</p>	<p>Evalúo mis competencias: 5 Situación de aprendizaje</p> <p>Reto: Construye un horno solar</p> <p>Epígrafe 2: actividades 4, 5 y 6.</p> <p>Epígrafe 4: actividades 19</p> <p>Epígrafe 5: actividades 12</p> <p>Epígrafe 7: actividades 2, 3, 4, y 5</p> <p>Evalúo mis competencias: 5 Situación de aprendizaje</p>
	<p>7. 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>7.1 Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>Evalúo mis competencias: 5</p>
	<p>8. Desarrollar destrezas sociales y trabajar, de forma colaborativa, en equipos diversos, con funciones asignadas que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para mejorar el emprendimiento personal y laboral.</p> <p>CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2.</p>	<p>8.1 Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.</p>	<p>Reto: Construye un horno solar</p> <p>Epígrafe 3: actividad 13</p> <p>Epígrafe 4: actividades 20</p> <p>Epígrafe 6: actividades 5, 6, 7, 8 y 9</p> <p>Epígrafe 7: actividades 2, 3, 4, y 5</p>
		<p>8.2 Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p>	<p>Evalúo mis competencias: 4, 6, 7, y 7</p> <p>Situación de aprendizaje</p>
<p>Metodología</p>			
<p>Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal. Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo. <p>El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.</p> <p>El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.</p> <p>La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.</p> <p>Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.</p>			
<p>Situación de aprendizaje</p>			
<ul style="list-style-type: none"> Información necesaria para comprender la situación: el alumnado debe saber la diferencia entre una fuente de energía renovable y no renovable. Así mismo debe poner en práctica la metodología empleada para producir proyectos en el aula taller en grupos de trabajo. Contexto: es sabido que vivimos inmersos en una crisis energética que se agravando por los acontecimientos bélicos 			



internacionales, por ello, es necesario seguir investigando sobre la obtención de energía de forma sostenible, así como en la utilización de la que está desarrollada.

- Conocimientos prácticos: utilización básica de herramientas del aula taller.
- Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.

A través de esta actividad el alumnado habrá sido capaz de:

Buscar, seleccionar información, realizar representaciones gráficas de los bocetos, construir los prototipos seleccionados, teniendo en cuenta al resto de compañeros de su grupo de trabajo.

- Evaluación del proceso.

Se evaluarán, la búsqueda y selección de información, la elaboración del boceto y la construcción del prototipo, así como la capacidad de trabajo en grupo.

Recursos y materiales

- Recursos: programas de tratamiento de texto, ordenador, páginas web.
- Recursos interactivos
 - Recurso interactivo: calculadora científica, simuladores de circuitos eléctricos.
 - Test de evaluación interactivos
 - Actividades de repaso interactivas

UNIDAD 11: Estadística y probabilidad

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Diseñar un estudio estadístico eligiendo la variable adecuada, caracterizándola, ordenando los datos y analizándolos utilizando elementos estadísticos.
- Analizar la información estadística que aparece en los medios de comunicación habituales.
- Calcular y utilizar los parámetros de centralización y dispersión de una distribución de datos y utilizarlos para realizar un análisis objetivo de los mismos.
- Utilizar e interpretar gráficos estadísticos para analizar situaciones cotidianas e informaciones aparecidas en los medios de comunicación.
- Distinguir y comprender las diferencias entre situaciones deterministas y aleatorias.
- Construir el espacio de sucesos de un experimento aleatorio utilizando técnicas de recuento sencillas (diagrama en árbol y tablas de doble entrada) para determinar las distintas posibilidades de un experimento aleatorio.
- Calcular la probabilidad de situaciones aleatorias sencillas mediante la ley de Laplace.
- Calcular probabilidades de distintos sucesos en experimentos aleatorios compuestos.

Unidad didáctica 11: Estadística y probabilidad		Temporalización: 30 horas	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
E. Sentido estocástico. 1. Organización y análisis de datos.	2. Interpretar y modelizar, en términos científicos, problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes	2.1 Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de	Epígrafe 1: Actividades 3, 4, y 5



<p>–Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.</p> <p>–Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</p> <p>–Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones) y elección del más adecuado.</p> <p>–Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.</p> <p>–Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.</p> <p>–Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.</p> <p>2. Incertidumbre.</p> <p>–Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.</p> <p>–Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.</p> <p>–Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.</p> <p>3. Inferencia.</p> <p>–Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.</p> <p>–Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.</p> <p>–Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.</p> <p>F. Sentido socioafectivo.</p> <p>1. Creencias, actitudes y emociones.</p> <p>–Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</p> <p>–Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>–Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <p>–Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</p> <p>–Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.</p>	<p>estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas junto con el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1.</p>	<p>una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.</p> <p>2.2 Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y herramientas apropiadas.</p> <p>2.3 Comprobar la corrección de las soluciones de un problema, así como su coherencia e interpretación en el contexto planteado.</p>	<p>Epígrafe 9: Actividades 3 y 4</p> <p>Epígrafe 1 – Actividad 4</p> <p>Epígrafe 2 – Actividad 6</p> <p>Epígrafe 4 – Actividad 4</p> <p>Epígrafe 5 – Actividad 4</p> <p>Epígrafe 6 – Actividad 6</p>
	<p>3. 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>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.</p>	<p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas mediante los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.</p> <p>3.3 Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>	<p>Epígrafe 5 – Actividad 3</p> <p>Mi proyecto</p>
	<p>5. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3.</p>	<p>5.1 Organizar y comunicar información científica y matemática, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado.</p> <p>5.2 Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica.</p>	<p>Epígrafe 9 – Actividades 4 y 5</p> <p>Epígrafe 6 – Actividades 4 y 5</p>
	<p>6. 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>STEM1, STEM2, STEM5, CD5, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2.</p>	<p>6.1 Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento, en contextos naturales, sociales y profesionales.</p>	<p>Epígrafe 8 – Actividades 4, 5, 6, 7 y 8</p> <p>Epígrafe 10 – Actividades 2 y 4</p> <p>Epígrafe 5 – Actividad 2 y 3</p> <p>Epígrafe 4 – Actividad 3</p>
	<p>7. 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>7.1 Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>Epígrafe 8 – Actividad 8</p> <p>Evalúo mis competencias – Actividades 1 y 2</p> <p>Evalúo mis competencias – Actividades 4, 5 y 10</p> <p>Mi proyecto</p> <p>Utiliza las TIC. Informática matemática – Gráficos en una hoja de cálculo</p> <p>Mi proyecto</p>



<p>3. Inclusión, respeto y diversidad.</p> <p>–Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p> <p>–La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p> <p>Índice de la unidad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El estudio estadístico 2. Tabla de frecuencias 3. Agrupación de datos en intervalos 4. Gráficos estadísticos 5. Parámetros de centralización 6. Parámetros de dispersión 7. Experiencias aleatorias. 8. Espacio muestral y sucesos 9. Técnicas de recuento 10. La regla de Laplace 11. Experimentos compuestos 			<p>Epígrafe 3- Actividades 1 y 2</p> <p>Epígrafe 10 – Actividad 6</p> <p>Mi proyecto</p> <p>Mi proyecto</p> <p>Reto: Resultados estadísticos</p> <p>Evalúo mis competencias – Actividad 11</p> <p>Reto: Resultados estadísticos</p> <p>Epígrafe 9 – Actividad 5</p>
Metodología			
<p>Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal. • Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo. <p>El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.</p> <p>El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.</p> <p>La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.</p> <p>Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.</p>			
Situación de aprendizaje			
<p>Mi proyecto: Encuesta sobre los deberes en nuestro centro de estudio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Información necesaria para comprender la situación: texto periodístico sobre los deberes escolares • Contexto: realización de una encuesta para evaluar la situación en el centro educativo respecto a las tareas para casa. • Conocimientos prácticos: Estudios estadísticos (selección de muestra, recogida de datos, ordenación de la información y análisis) • Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos: A través de esta actividad el alumnado habrá sido capaz de diseñar y aplicar un estudio estadístico completo sobre una población real y un tema próximo a sus intereses. Para ello tendrá que reflexionar sobre la elección de una muestra adecuada y la utilidad de los distintos parámetros estadísticos. • Evaluación del proceso: Se evaluarán las respuestas a las distintas actividades, el documento final, su presentación al resto de la clase y el trabajo en equipo. 			
Recursos y materiales			
<ul style="list-style-type: none"> • Calculadora WIRIS: https://calcme.com/ • Photomath: www.photomath.net • DESMOS: www.desmos.com • Hojas de cálculo (LibreOffice Calc, Excel, Google, etc.). • Presentaciones digitales (Power Point, Google, Prezi, Genial.ly, etc.). • Documentos (LibreOffice, Word, Google, etc.). • Calculadora científica • Simuladores online de datos: https://www.random.org • Google Public Data: https://www.google.com/publicdata/directory • Web del INE: https://www.ine.es/ 			

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Conocer la composición de los seres vivos.
- Identificar la anatomía de los diferentes tipos de células, así como la función de cada una de sus estructuras.
- Clasificar los tejidos que forman los seres vivos.
- Relacionar los órganos con los aparatos y sistemas de los que forman parte.
- Comprender los términos salud y enfermedad.
- Conocer los mecanismos con los que cuenta el organismo para defenderse de las infecciones.
- Valorar la importancia de las vacunas, sueros y fármacos en la defensa contra las enfermedades infecciosas.

Unidad didáctica 12: La organización de la vida		Temporalización: 20 horas	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
A. Proyecto científico. – Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. – 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.). – Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. – 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. – Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. – Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. – La labor científica y las	1. Reconocer, a partir de situaciones cotidianas, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, explicándolos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad. CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.	1.1 Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados, como estrategia fundamentada.	Epígrafe 1: actividades 1, 3, 4 Epígrafe 2: actividades 3, 6 Epígrafe 3 y 4: actividades 3, 6, 7, 8, y 9 Epígrafe 5: actividades 6 y 10 Epígrafe 6: actividades 7 y 8 Epígrafe 7: actividades 4 y 5 Epígrafe 1: actividades 1, 3, 4 Epígrafe 2: actividades 3, 6 Epígrafe 3 y 4: actividades 3, 6, 7, 8, y 9 Epígrafe 5: actividades 6 y 10 Epígrafe 6: actividades 7 y 8 Epígrafe 7: actividades 4 y 5
		1.2 Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, 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.	Reto: Construimos una célula Epígrafe 1: actividades 1, 3, 4 Epígrafe 2: actividades 3, 6 Epígrafe 3 y 4: actividades 3, 6, 7, 8, y 9 Epígrafe 5: actividades 6 y 10 Epígrafe 6: actividades 7 y 8 Epígrafe 7: actividades 4 y 5
		3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas mediante los métodos	Epígrafe 1: actividades 5 Epígrafe 2: actividades 5, 6 y 7 Epígrafe 3 y 4: actividades 6 y 9 Epígrafe 5: actividades 4, 5, 6, 7, 8, 9 y

<p>personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.</p>	<p>razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas. STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.</p>	<p>científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.</p>	<p>10 Epígrafe 6: actividades 7 y 8 Epígrafe 7: actividades 4 y 5 Evaluó mis competencias: 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11</p>
<p>C. La célula. – La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. – La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes. – Observación y comparación de muestras microscópicas.</p>	<p>H. Salud y enfermedad. – Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología. – Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. – Las barreras del organismo frente a los patógenos (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas). – Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas. – La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana. – Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos.</p>	<p>3.2 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.</p>	<p>Epígrafe 1: actividades 5 Epígrafe 2: actividades 5, 6 y 7 Epígrafe 3 y 4: actividades 6 y 9 Epígrafe 5: actividades 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 Epígrafe 7: actividades 4 y 5 Evaluó mis competencias: 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11</p>
<p>H. Salud y enfermedad. – Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología. – Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. – Las barreras del organismo frente a los patógenos (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas). – Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas. – La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana. – Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos.</p>	<p>4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno 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.</p>	<p>3.3 Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p> <p>4.1 Evaluar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural, proponiendo hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.</p>	<p>Epígrafe 5: actividades 6, 8 y 10 Epígrafe 7: actividades 4 y 5 Evaluó mis competencias: 2, 3, 4 y 7</p>
<p>Índice de la unidad 1. Composición de los seres vivos 2. La célula 3. Los tejidos 4. Órganos, aparato y sistemas 5. Salud y enfermedad 6. Defensa contra las infecciones 7. ¿Cómo podemos ayudar a nuestro organismo a defenderse de las enfermedades?</p>	<p>7. 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. STEM5, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3.</p>	<p>4.2 Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente y la protección de los seres vivos del entorno con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p> <p>7.1 Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>Epígrafe 3 y 4: actividades 9 Situación de aprendizaje Epígrafe 3 y 4: actividades 9 Situación de aprendizaje Epígrafe 3 y 4: actividades 9 Situación de aprendizaje Epígrafe 2: actividades 5, 6 y 7 Epígrafe 3 y 4: actividad 9 Epígrafe 5: actividades 6, 7, 8 y 10 Situación de aprendizaje Epígrafe 1: actividad 5 Epígrafe 5: actividad 7 Evaluó mis competencias: 6 Situación de aprendizaje Epígrafe 1: actividad 5 Epígrafe 3 y 4: actividad 9 Epígrafe 5: actividades 6 y 10 Situación de aprendizaje Epígrafe 1: actividad 5 Epígrafe 3 y 4: actividad 9 Epígrafe 5: actividades 6 y 10 Situación de aprendizaje Evaluó mis competencias: 9 Epígrafe 5: actividades 6 y 10 Epígrafe 7: actividades 4 y 5 Evaluó mis competencias: 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11 Situación de aprendizaje</p>
<p>Metodología</p>			
<p>Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal. Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo. <p>El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.</p>			

El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.

La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

Situación de aprendizaje

- **Información necesaria para comprender la situación:** enfermedades producidas por bacterias.
- **Contexto:** la falta de higiene es causa de la propagación de diversas enfermedades provocadas por agentes infecciosos como virus, bacterias u hongos, por ello es necesario concienciarse de la necesidad de mantenerlas.
- **Conocimientos prácticos:** realización de investigaciones, realización de prácticas de laboratorio.
- **Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.**
A través de esta actividad el alumnado habrá sido capaz de realizar prácticas de laboratorio, buscar información, analizarla y elaborar una conclusión para comunicarla al resto de alumnado.
- **Evaluación del proceso.** Se evaluará, el trabajo en el laboratorio, la investigación realizada y la elaboración de la presentación.

Recursos y materiales

- Recursos: aplicaciones para preparar presentaciones, [Glogster: Multimedia Posters | Online Educational Content](#)
- Recursos interactivos
 - Recursos interactivos: programas de elaboración de mapas mentales.
 - Test de evaluación interactivos
 - Actividades de repaso interactivas

UNIDAD DIDÁCTICA 13. La nutrición

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Identificar las estructuras anatómicas de los aparatos que intervienen en la nutrición humana: digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor.
- Conocer la fisiología de los aparatos que intervienen en la nutrición humana.
- Clasificar los alimentos según su composición de nutrientes y función.
- Realizar cálculos dietéticos y analizar diferentes dietas.
- Conocer las enfermedades relacionadas con una nutrición inadecuada proponiendo medidas de mejora para subsanarlas.
- Relacionar las enfermedades con el aparato al que afectan.

Unidad didáctica 13: La nutrición		Temporalización: 20 horas	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
A. Proyecto científico. – Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. – 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.).	1. Reconocer, a partir de situaciones cotidianas, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, explicándolos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad. CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.	1.1 Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados, como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.	Epígrafe 1: actividad 5 Epígrafe 6: actividad 7, 8 Epígrafe 4: actividad 1 Epígrafe 2.2: actividad 2
		1.2 Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados	Epígrafe 7: actividad 6 y 7 Epígrafe 8:



<p>- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.</p> <p>- 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>- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.</p> <p>- Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.</p> <p>- 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.</p> <p>F. Cuerpo humano.</p> <p>- Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella.</p> <p>- Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor.</p> <p>- Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en la función de nutrición, mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.</p> <p>G. Hábitos saludables.</p> <p>- Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia</p> <p>Índice de la unidad</p> <p>1. Los alimentos</p> <p>2. Una dieta equilibrada</p> <p>3. Enfermedades relacionadas con una alimentación inadecuada</p> <p>4. El aparato digestivo</p> <p>5. La digestión y la absorción de los nutrientes</p> <p>6. El aparato circulatorio</p> <p>7. El aparato respiratorio</p> <p>8. La excreción y el aparato urinario</p> <p>9. Enfermedades relacionadas con la función de nutrición</p>		a su desarrollo, 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.	actividad 6
	3. 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. STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.	3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas mediante los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	Epígrafe 9: actividad 7 Epígrafe 4: actividad 3
		3.2 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.	Epígrafe 5: actividad 7
		3.3 Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	Epígrafe 9: actividad 5
	4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno sobre la salud, el medio natural y social, basándose en los 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.	4.1 Evaluar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural, proponiendo hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.	Evalúo mis competencias: actividad: 9 Evalúo mis competencias: actividad 9
		4.2 Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente y la protección de los seres vivos del entorno con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	Evalúo mis competencias: actividad 9 Evalúo mis competencias: actividad 9
	7. 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. STEM5, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3.	7.1 Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	Reto: ¿Cómo es tu alimentación? actividad 1, 2 y 3 Epígrafe 2.2: actividad 5, 6, 7 y 8

Metodología

Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:

- Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.
- Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.

El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.

El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.

La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

Situación de aprendizaje

- Información necesaria para comprender la situación: Funcionamiento del aparato respiratorio humano.
 - Contexto. Nuestros hábitos de vida pueden ser causa del aumento de enfermedades, por ello, la OMS traza campañas para evitar estas conductas que afectan negativamente a nuestra salud.
 - Conocimientos prácticos: realización de investigaciones, realización de cuestionarios.
 - Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.
- A través de esta actividad el alumnado habrá sido capaz de seleccionar información de diversas fuentes, analizarla y elaborar con ella un documento propio. Así mismo, serán elaborarán presentaciones y aprenderán a exponer en público la información elaborada.
- Evaluación del proceso. Se evaluará, la investigación realizada, la elaboración de la presentación y la exposición oral que realice. Se evaluará la campaña publicitaria que se realice así como la capacidad de trabajo en equipo.

Recursos y materiales

- Recursos: aplicaciones para preparar presentaciones, [Glogster: Multimedia Posters | Online Educational Content](#)
- Recursos interactivos
 - Recurso interactivo tabla de composición de los alimentos [BEDCA](#)
 - Recurso interactivo: calculadoras nutricionales
 - Test de evaluación interactivos
 - Actividades de repaso interactivas

UNIDAD DIDÁCTICA 14. Reproducción y relación

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Identificar los elementos del aparato reproductor femenino y masculino.
- Diferenciar los gametos femeninos y masculinos.
- Describir la fecundación y el desarrollo embrionario.
- Valorar la importancia de la utilización de los diferentes métodos anticonceptivos según la circunstancia.
- Identificar las infecciones de transmisión sexual
- Relacionar cada receptor con el órgano de los sentidos donde se sitúa.
- Conocer la anatomía del sistema nervioso.
- Relacionar cada estructura del sistema nervioso con su función.
- Diferenciar los actos reflejos de los voluntarios.
- Relacionar las enfermedades relacionadas con el sistema nervioso con los síntomas que producen.

- Identificar las hormonas y sus funciones.
- Relacionar las glándulas endocrinas con las hormonas que producen.
- Conocer los elementos del sistema locomotor.
- Valorar la importancia de tener unos buenos hábitos de vida para el cuidado de nuestro organismo.

Unidad didáctica 14: Reproducción y relación		Temporalización: 24 horas	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
A. Proyecto científico. – Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. – 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.). – Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. – 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. – Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. – Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. – 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. F. Cuerpo humano. – Anatomía y fisiología básicas del aparato reproductor. – Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores. – 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. G. Hábitos saludables. – Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico. – Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de	1. Reconocer, a partir de situaciones cotidianas, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, explicándolos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad. CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.	1.1 Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados, como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas. 1.2 Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, 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.	Epígrafe 1: actividad 3, 4, 5, 6, 7 y 8 Epígrafe 2 y 3: actividad 2, 3, 4, 5, 6 y 7 Epígrafe 4: actividad 3, 5, 6 Epígrafe 5 y 6: actividades 3, 4 y 5 Epígrafe 7: actividades 8, 15 Epígrafe 8: actividades 4, Epígrafes 9 y 10: actividades 4, y 8 Epígrafe 11: actividad 6 Epígrafe 12: actividad 8, 9 Evalúo mis competencias: 2, 3 y 5 Situación de aprendizaje
	3. 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. STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.	3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas mediante los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	Epígrafe 1: actividad 8 Epígrafe 4: actividad 6 Epígrafe 5 y 6: actividad 5 Epígrafe 7: actividades 12, 13, 14 y 15 Epígrafe 8: actividades 5, 6 y 7 Epígrafes 9 y 10: actividades 5, 6, 7 y 8 Epígrafe 11: actividad 4 y 6 Epígrafe 12: actividad 9 Evalúo mis competencias: 3 y 4 Situación de aprendizaje
		3.2 Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales, en el medio natural y en el laboratorio, utilizando con	Epígrafe 5 y 6: actividades 5 Epígrafes 9 y 10: actividades 7 y 8 Evalúo mis competencias: 4 Situación de

<p>infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo. – 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>Índice de la unidad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El aparato reproductor femenino 2. El aparato reproductor masculino 3. Los gametos: óvulo y espermatozoides 4. Fecundación y desarrollo embrionario 5. Métodos anticonceptivos 6. Infecciones de transmisión sexual 7. La coordinación del organismo: los receptores 8. El sistema nervioso 9. Actos reflejos y voluntarios 10. Enfermedades de los órganos de los sentidos y del sistema nervioso 11. El sistema endocrino 12. El sistema locomotor 	<p>4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno 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.</p> <p>STEM5, CD4, CPSAA2, CC4.</p> <p>7. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando las 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>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.</p> <p>4.1 Evaluar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural, proponiendo hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.</p> <p>4.2 Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente y la protección de los seres vivos del entorno con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p> <p>7.1 Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>aprendizaje</p> <p>Epígrafe 8: actividades 5 y 6 Epígrafe 11: actividad 6 Situación de aprendizaje</p> <p>Situación de aprendizaje Reto: construcción de un holograma Epígrafe 7: actividades 6 y 7 Epígrafe 7: actividades 6 y 7</p> <p>Reto: construcción de un holograma Epígrafe 7: actividades 6 y 7 Epígrafe 9 y 10: actividad 8 Epígrafe 1: actividad 8 Epígrafe 4: actividad 6 Epígrafe 5 y 6: actividad 5 Epígrafe 7: actividades 6, 7 Epígrafes 9 y 10: actividades 5, 6, 7 y 8 Epígrafe 12: actividad 9 Evaluó mis competencias: 6 Situación de aprendizaje</p> <p>Reto: construcción de un holograma Epígrafe 7: actividades 6 y 7 Epígrafe 8: actividad 7</p> <p>Situación de aprendizaje Epígrafe 1: actividad 8 Epígrafe 4: actividad 6 Epígrafe 5 y 6: actividades 2, 3, 4 y 5 Epígrafes 9 y 10: actividades 6, 7 y 8 Epígrafe 11: actividades 4 y 5 Epígrafe 12: actividad 9 Evaluó mis competencias: 2 y 4</p>
---	---	--	---

Metodología
<p>Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal. • Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo. <p>El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.</p> <p>El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.</p> <p>La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.</p> <p>Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.</p>
Situación de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> • Información necesaria para comprender la situación: conocer los elementos que constituyen el sistema nervioso y su fisiología. • Contexto: el consumo de drogas es un hecho en parte de la población, su consumo se inicia en edades muy tempranas y en muchas ocasiones los efectos adversos no se conocen, existe una gran desinformación sobre los efectos que provocan a corto o medio plazo. • Conocimientos prácticos: interpretación de imágenes, realización de investigaciones, utilización de aplicaciones para realizar cuestionarios... • Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos. A través de esta actividad el alumnado habrá sido capaz de buscar información, analizarla, realizar cuestionarios y elaborar conclusiones para comunicarla al resto de alumnado. • Evaluación del proceso. Se evaluará: la investigación realizada, la elaboración del cuestionario, las conclusiones obtenidas y la exposición de las mismas.
Recursos y materiales
<ul style="list-style-type: none"> • Recursos: aplicaciones para preparar presentaciones, Glogster: Multimedia Posters Online Educational Content, para realizar cuestionarios. • Recursos interactivos <ul style="list-style-type: none"> ○ Recursos interactivos: programas de elaboración de mapas mentales, video (los links están presentes en el texto), ○ Test de evaluación interactivos ○ Actividades de repaso interactivas

UNIDAD DIDÁCTICA 15. Ecosistemas y modelado del relieve

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Identificar los agentes geológicos externos e internos y su acción en el relieve.
- Conocer la estructura de la corteza terrestre y los procesos que generan la tectónica de placas.
- Relacionar los volcanes y terremotos con la medicación del relieve y su impacto en la vida cotidiana.
- Reconocer los agentes geológicos externos: aguas superficiales, aguas subterráneas, hielo, viento.
- Conocer los elementos de un ecosistema y las funciones que realizan.

- Relacionar los diferentes conjuntos de seres vivos con su nutrición para generar cadenas y redes tróficas.
- Localizar en un mapa los biomas y relacionarlos con sus características.

Unidad didáctica 15: Ecosistemas y modelado del relieve		Temporalización: 24 horas	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
<p>A. Proyecto científico.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. – 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.). – Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. – 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. – Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. – Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. – 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. <p>B. Geología.</p> <ul style="list-style-type: none"> – La estructura básica de la geosfera. <p>E. Ecología y sostenibilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas. – La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y 	<p>1. Reconocer, a partir de situaciones cotidianas, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, explicándolos mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad. CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.</p>	<p>1.1 Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados, como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.</p>	<p>Epígrafe 1: actividad 6, 7 y 8 Epígrafe 2: actividad 3, 4 y 5 Epígrafe 4: actividad 9, 10, 11 Epígrafe 5: actividades 5 y 6 Epígrafe 6: actividad 9 Epígrafe 7: actividades 4 Epígrafe 8: actividades 2, 4, 5 Epígrafes 9: actividades 2 y 3 Evalúo mis competencias: 1, 2, 4 y 5 Situación de aprendizaje</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, 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.</p>	<p>Reto: ¿Cómo son los paisajes que pueblan la Tierra? Epígrafe 3: actividades 5 y 6 Epígrafe 4: actividad 12 Epígrafe 5: actividades 7, 8 y 9 Epígrafe 6: actividad 11 Epígrafe 7: actividades 6 Epígrafe 8: actividades 3 y 6 Epígrafes 9: actividades 1 y 4 Evalúo mis competencias: 3 Situación de aprendizaje</p>
		<p>3. 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</p>	<p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas mediante los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.</p>



<p>la implantación de un modelo de desarrollo sostenible.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra. – Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo. – Las causas del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas. – La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.). – La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: <i>one health</i> (una sola salud). <p>Índice de la unidad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modelado del relieve 2. Tectónica de placas 3. Volcanes y terremotos 4. Acción geológica de las aguas superficiales 5. Acción geológica de las aguas subterráneas 6. Acción geológica del hielo y del viento 7. Los ecosistemas y sus elementos 8. Flujo de materia y energía en un ecosistema 9. Biomas 	<p>científicas.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.</p> <p>4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno 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.</p> <p>STEM5, CD4, CPSAA2, CC4.</p>	<p>3.2 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.</p> <p>4.1 Evaluar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural, proponiendo hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.</p> <p>4.2 Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente y la protección de los seres vivos del entorno con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p>	<p>Epígrafe 6: actividad 10 y 11</p> <p>Epígrafe 7: actividades 5 y 6</p> <p>Epígrafe 8: actividades 4, 5 y 6</p> <p>Epígrafes 9: actividad 4</p> <p>Evalúo mis competencias: 3 y 8</p> <p>Situación de aprendizaje</p> <p>Epígrafe 2: actividad 3 y 5</p> <p>Epígrafe 4: actividad 12</p> <p>Epígrafe 7: actividades 5 y 6</p> <p>Evalúo mis competencias: 3, 4 y 8</p> <p>Situación de aprendizaje</p> <p>Evalúo mis competencias: 3</p> <p>Evalúo mis competencias: 3</p> <p>Evalúo mis competencias: 3</p> <p>Epígrafe 3: actividades 5 y 6</p> <p>Epígrafe 4: actividad 12</p> <p>Epígrafe 7: actividad 6</p> <p>Epígrafe 8: actividad 4</p> <p>Epígrafes 9: actividad 4</p> <p>Evalúo mis competencias: 3 y 7</p> <p>Situación de aprendizaje</p>
	<p>7. 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>7.1 Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	<p>Epígrafe 2: actividad 3 y 5</p> <p>Epígrafe 3: actividad 5</p> <p>Epígrafe 4: actividad 12</p> <p>Epígrafe 5: actividad 9</p> <p>Epígrafe 7: actividades 5 y 6</p> <p>Epígrafe 8: actividades 4, 5 y 6</p> <p>Epígrafes 9: actividad 4</p> <p>Evalúo mis competencias: 3, 4, 5, 6, 7 y 8</p> <p>Situación de aprendizaje</p> <p>Epígrafe 1: actividades 7 y 8</p> <p>Epígrafe 2: actividades 3 y 5</p> <p>Epígrafe 3: actividades 4, 6 y 5</p> <p>Epígrafe 4: actividades 11 y 12</p> <p>Epígrafe 5: actividades 7, 8 y 9</p> <p>Epígrafe 7: actividades 5 y 6</p> <p>Epígrafe 8: actividades 4, 5 y 6</p> <p>Epígrafe 9: actividades 2, 3 y 4</p> <p>Evalúo mis competencias: 3, 6, 7 y</p>

		8 Situación de aprendizaje Evalúo mis competencias: 3 Situación de aprendizaje
		Epígrafe 1: actividades 1, 2, 3,4,5, 6, 7 y 8 Epígrafe 2: actividad 3 y 5 Epígrafe 4: actividad 1, 2, 3, 4, 5,6, 7, 8, 9, 10,11 y 12 Epígrafe 5: actividades 1, 2, 3, 4,5, 6, 7, 8 y 9 Epígrafe 6: actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 Epígrafe 7: actividades 5 y 6 Epígrafe 8: actividades 4, 5 y 6 Epígrafes 9: actividad 2, 3 y 4 Evalúo mis competencias: 1 y 2 Situación de aprendizaje
		Epígrafe 1: actividades 1, 2, 3,4,5, 6, 7 y 8 Epígrafe 2: actividad 3 y 5 Epígrafe 4: actividad 1, 2, 3, 4, 5,6, 7, 8, 9, 10,11 y 12 Epígrafe 5: actividades 1, 2, 3, 4,5, 6, 7, 8 y 9 Epígrafe 6: actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 Epígrafe 7: actividades 5 y 6 Epígrafe 8: actividades 4, 5 y 6 Epígrafes 9: actividad 2, 3 y 4 Evalúo mis competencias: 1 y 2 Situación de aprendizaje

<p>Metodología</p> <p>Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal. • Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo. <p>El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.</p> <p>El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.</p> <p>La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.</p> <p>Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología</p>

deductiva.

Situación de aprendizaje

- **Información necesaria para comprender la situación:** conocer los elementos que constituyen los ecosistemas y las consecuencias de la destrucción de alguno de ellos.
- **Contexto:** todos los veranos somos testigos de incendios ocurridos en espacios naturales que ponen en peligro la biodiversidad de los mismos y colaboran con el cambio climático eliminando los elementos reguladores del clima, por la pérdida de absorción de CO₂ atmosférico, así como por el impacto negativo en el equilibrio hídrico del Planeta.
- **Conocimientos prácticos:** interpretación de imágenes, realización de investigaciones, utilización de aplicaciones para realizar cuestionarios videos...
- **Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.**
A través de esta actividad el alumnado habrá sido capaz de buscar información, analizarla, realizar cuestionarios y elaborar conclusiones para comunicarla al resto de alumnado mediante la elaboración de un video.
- **Evaluación del proceso.** Se evaluará: la investigación realizada, la elaboración del cuestionario, las conclusiones obtenidas y la elaboración del video.

Recursos y materiales

- Recursos: aplicaciones para preparar presentaciones, [Glogster: Multimedia Posters | Online Educational Content](#), para realizar cuestionarios.
- Recursos interactivos
 - Recursos interactivos: programas de elaboración de mapas mentales, video (los links están presentes en el texto),
 - Test de evaluación interactivos
 - Actividades de repaso interactivas

UNIDAD DIDÁCTICA 16. TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Identificar un problema técnico y encontrar la solución del mismo pasando por cada una de las fases del proceso tecnológico.
- Desarrollar habilidades en la interacción personal con las herramientas digitales.
- Desarrollar aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles.
- Automatizar procesos sencillos.
- Configurar y mantener los equipos y aplicaciones para que el aprendizaje se útil.
- Desarrollar estrategias que pongan en marcha acciones para conseguir que se puedan alcanzar algunos de los ODS.

Unidad didáctica 16: TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN		Temporalización: 24 horas	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
A. Proceso de resolución de problemas B. Comunicación y difusión de ideas. C. Pensamiento computacional, programación y robótica.	2. Interpretar y modelizar, en términos científicos, problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas junto con el pensamiento computacional, para	2.1 Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.	Reto: El futuro es digital.
			Epígrafe 1: actividad 18
			Epígrafe 1: actividad 1, 4, 9, 10, 15 Epígrafe 6: actividad



<p>D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.</p> <p>E. Tecnología sostenible</p> <p>Índice de la unidad</p> <p>1. Desarrollo tecnológico</p> <p>2. Representación gráfica. Vistas de un objeto.</p> <p>3. Acotación</p> <p>4. Representación gráfica por ordenador en 2 D y 3D</p> <p>5. Proceso tecnológico</p> <p>6. Los plásticos. Impresión 3D</p> <p>7. Programación</p> <p>8. Robótica</p> <p>9. Inteligencia artificial</p>	hallar y analizar soluciones, comprobando su validez. CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1.	1, 2, 5, 12 Epígrafe 9: actividad 2, 3, 4 Epígrafe 1: actividad 11, 12, 19 Epígrafe 4: actividad 8 Epígrafe 5: actividad Construcción de un cartel luminoso. Epígrafe: Evalúo mis competencias: 3
	2.2 Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y herramientas apropiadas.	Epígrafe 5: actividad Construcción de un cartel luminoso. Epígrafe 6: actividad 11
	2.3 Comprobar la corrección de las soluciones de un problema, así como su coherencia e interpretación en el contexto planteado.	Epígrafe 5: actividad Construcción de un cartel luminoso. Epígrafe 8: actividad 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15.
	2.4 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	Epígrafe 2: todas las actividades Epígrafe 4: actividades 1 - 7. Evalúo mis competencias: 1 y 2 Epígrafe 7 Actividad: De la 1 a la 8 Epígrafe: Evalúo mis competencias: 5 y 6
	3. 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. STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.	Epígrafe 7: actividades de la 9 - 17 Epígrafe 9: actividad: 6, 7, 8, 9, 10, 11 Evalúo mis competencias: 7, 11 Epígrafe 7: actividades 8 - 17 Evalúo mis competencias: 8, 9, 11 Todos los epígrafes. Actividades que se desarrollan con dispositivos digitales.
	3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas mediante los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	
	3.2 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.	

		<p>3.3 Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>	<p>Epígrafe 1: actividad 19 Epígrafe 5: actividad Blog Epígrafe 6: actividad 6, 7, 14 Epígrafe 9: actividad 5 Evalúo mis competencias: 4, 12, Situación de aprendizaje: Producción y consumo responsable: spot publicitario Reto: infografía Todos los epígrafes. Actividades que se desarrollan con dispositivos digitales. Epígrafe 6: actividad 3, 8, 9, 10, 14 Epígrafe 9: actividad 1 Evalúo mis competencias: 4 Situación de aprendizaje: Producción y consumo responsable Evalúo mis competencias: 10, 12</p>
--	--	---	--

Metodología

Se llevará a cabo una metodología activa y participativa para fomentar la creatividad del alumno y sean ellos mismos los desarrolladores de tecnología. Se pretende conseguir que el aprendizaje sea significativo, partiendo de la realidad del alumno y de los conocimientos adquiridos junto con su motivación e interés.

Con esta metodología se pretende que el alumno adquiera algunas de las habilidades o técnicas del pensamiento computacional como son:

- Dividir un problema en problemas más sencillos.
- Identificar patrones en los problemas sencillos que nos permitan resolverlos con otros muy similares que ya están resueltos.
- Abstracter información de los pasos anteriores para resolver el problema inicial.

Se utiliza el trabajo en equipo para potenciar la interacción entre iguales, posibilitando el desarrollo personal del alumno como la capacidad de compartir con otros la consecución de un mismo objetivo. Se pretende fomentar la creatividad, el diálogo, la co-responsabilidad, la escucha, la valoración, que son pilares fundamentales del trabajo en equipo.

Esta metodología permitirá al alumno el desarrollo de sus competencias sea cual sea la solución (producto físico o digital) del problema o necesidad planteada.

Situación de aprendizaje

- Información necesaria para comprender la situación: ODS 12 y concepto de obsolescencia programada
- Contexto: Los objetos tecnológicos en los que interviene la electrónica tienen una vida útil muy corta. Utilización de una campaña publicitaria actual muy difundida por todos los medios digitales a los que el alumno tiene acceso.
- Conocimientos prácticos: investigación, utilización de diferentes herramientas digitales individuales y colaborativa.
- Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos. El alumno por medio de esta actividad, seleccionará información y elaborará con dicha información unas conclusiones propias que tendrá que exponer a sus compañeros. Además, debe establecer qué relaciones existen entre sus conclusiones y las metas del ODS 12. El alumno debe sintetizar todo lo adquirido en este proceso en un lenguaje visual que le es muy cercano e intuitivo: un spot publicitario.
- Evaluación y divulgación del proceso. Se van a evaluar el trabajo individual y el trabajo en equipo.
- Individual: Definición y relación en el ODS 12
- Equipo: Panel colaborativo con conclusiones, spot publicitario y divulgación.

Recursos y materiales

- Recursos interactivos
- Autoevaluación
- Generador de exámenes.
- Presentación en ppt
- Solucionario
- Ordenador



- Dispositivos móviles
- Software: Aplicaciones, simuladores, programas online y offline
- Canva, Blogger, QCAD, Tinkercad, SketchUp, AppInventor, Lucichart,.....
- Material de robótica y de montaje de circuitos.

3. Temporalización.

Distribución de las dieciséis unidades didácticas en el curso escolar:

Primer trimestre	Unidad 1: Números	24 sesiones
	Unidad 2: Actividad científica y matemática	20 sesiones
	Unidad 3: La materia.	20 sesiones
	Unidad 4: Los compuestos químicos.	24 sesiones
	Unidad 5: Geometría I.	20 sesiones
Segundo trimestre	Unidad 6: Geometría II.	22 sesiones
	Unidad 7: Álgebra.	22 sesiones
	Unidad 8: Funciones.	20 sesiones
	Unidad 9: Movimiento y fuerzas.	24 sesiones
	Unidad 10: Energía y electricidad.	24 sesiones
Tercer trimestre	Unidad 11: Estadística y probabilidad.	30 sesiones
	Unidad 12: La organización de la vida.	20 sesiones
	Unidad 13: La nutrición.	20 sesiones
	Unidad 14: Reproducción y relación.	24 sesiones
	Unidad 15: Ecosistemas y modelado.	24 sesiones
	Unidad 16: Tecnología y digitalización.	24 sesiones

Dependiendo de el tiempo de cada evaluación, puede haber alguna variación.

4º ESO

1. Bloques de contenidos

Para cumplir con el currículo básico del Ministerio de Educación y Formación Profesional, se establece el curso escolar del ámbito científico y tecnológico distribuido en las siguientes doce Unidades didácticas:

Unidad 1: Actividad científica
Unidad 2: Sentido numérico
Unidad 3: La materia y sus cambios
Unidad 4: Sentido de la medida y espacial
Unidad 5: Sentido algebraico
Unidad 6: Las interacciones y la energía
Unidad 7: Sentido estocástico
Unidad 8: La Tierra en el universo
Unidad 9: Genética y evolución
Unidad 10: Ecología y medioambiente
Unidad 11: Tecnología
Unidad 12: Digitalización

4. Programación por unidades

UNIDAD DIDÁCTICA 1. Actividad científica

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Valorar la importancia del conocimiento científico en nuestro día a día.
- Poner en valor el papel de los científicos y científicas a lo largo de la historia.
- Conocer el método científico y aplicarlo en la resolución de problemas científicos.

- Buscar información de forma adecuada.
- Seleccionar la información relevante al realizar una investigación detectando las falsas informaciones.
- Utilizar diferentes formatos para comunicar la información acorde a cada situación.
- Diferenciar las ciencias y las pseudociencias.
- Realizar trabajos de laboratorio respetando las normas de actuación en el mismo.
- Reconocer los diferentes instrumentos utilizados en el laboratorio, así como su forma de utilizarlos.
- Aplicar diferentes procedimientos de resolución de problemas presentes en los diferentes campos de las Ciencias.

Unidad didáctica 1: Actividad científica		Temporalización: 24 sesiones	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
<p>A. Proyecto y destrezas científicas</p> <p>— Diseño sencillo del trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.</p> <p>· Uso correcto del lenguaje científico y matemático: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos.</p> <p>— Empleo de diversos recursos de aprendizaje científico, tales como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, y atendiendo a las normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.</p>	<p>1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, y ser capaz de explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, utilizando con propiedad el lenguaje matemático y científico, y poniendo en valor la contribución de la ciencia en la cultura y el desarrollo de la sociedad.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>	1.1. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, 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.	Epígrafe 1 Actividad 2 Epígrafe 2 Actividad 3, 7, 8 y 9
		1.2. Plantear hipótesis sencillas a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.	Epígrafe 1 Actividad 1 Evalúa mis competencias Actividad 2
		1.3. Planificar métodos y procedimientos experimentales sencillos de diversa índole para refutar o no sus hipótesis.	Epígrafe 1 Actividad 1
		1.4. Interpretar enunciados de problemas matemáticos sencillos organizando los datos dados y estableciendo las relaciones básicas y directas entre ellos.	Epígrafe 4 Actividad 1, 2, 3
	<p>2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas matemáticas,</p>	2.1. Aplicar los conocimientos científicos en la resolución de problemas de situaciones de la vida cotidiana.	Epígrafe 4 Actividad 1, 2, 3
		2.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución	Epígrafe 4 Actividad 1, 2, 3



<p>· Desarrollo integral de un proyecto de investigación sencillo, que abarque desde los estadios iniciales correspondientes al diseño y justificación del mismo hasta el análisis crítico de los resultados obtenidos.</p> <p>· Utilización correcta del material de laboratorio y de los instrumentos de medida pertinentes.</p> <p>· Aplicación responsable de las normas de seguridad en el laboratorio.</p> <p>— Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.</p> <p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <p>— Desarrollar actitudes inclusivas y de aceptación de la diversidad presente en el aula, utilizando ésta como un exponente más de la diversidad social.</p>	<p>tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar soluciones a los mismos, analizando críticamente su validez y su significado.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>	<p>de problemas y la comprobación de las soluciones.</p>	
	<p>3. Utilizar los métodos científicos realizando indagaciones y participando activamente en proyectos individuales o en equipo, destinados a desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y a mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1</p>	<p>3.1. Elaborar informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.</p> <p>5.1. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.</p>	<p>Epígrafe 1 Actividad 1 Epígrafe 2 Actividad 4, 5, 6. Epígrafe 3 Actividad 2</p> <p>Epígrafe 1 Actividad 2 Epígrafe 2 Actividad 3, 7, 8 y 9 Evalúa mis competencias Actividad 3</p>
	<p>5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, utilizando correctamente el lenguaje verbal y el vocabulario científico y matemático necesario, con la finalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>		
	<p>8. Desarrollar destrezas sociales para trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los roles de género en la investigación científica y en las actividades grupales en general, para el emprendimiento personal y laboral.</p> <p>CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2</p>	<p>8.1. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p> <p>8.2. Trabajar en equipo para alcanzar soluciones consensuadas a los problemas, cuestiones y ejercicios científicos planteados.</p>	<p>Epígrafe 1 Actividad 1</p> <p>Epígrafe 1 Actividad 2 Epígrafe 4 Actividad 1, 2, 3 Evalúa mis competencias Actividad 2, 3</p>

Metodología

Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:



- Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.
- Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.

El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.

El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje.

En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.

La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

Situación de aprendizaje

- **Información necesaria para comprender la situación.**

Se debe saber interpretar gráficas expresadas en porcentajes.

- **Contexto.**

A lo largo de la historia, las mujeres no han tenido acceso primero a la educación y una vez que pudo acceder a los centros educativos y llegar al mundo universitario, era muy complicado acceder a puestos de responsabilidad y dirección de proyectos de investigación. En la actualidad, la situación no ha terminado de revertirse. Esta situación de aprendizaje pone al alumnado frente a los datos de los estudiantes de grados universitarios y los líderes de los proyectos de investigación para que puedan analizar esta situación en la actualidad.

- **Conocimientos prácticos.**

Puesto que es la primera situación de aprendizaje del curso, el alumnado solo debe interpretar gráficas.

- **Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.**

Búsqueda de información en diversas fuentes, análisis de la información, análisis de información transmitida de forma gráfica, comunicar la información de forma oral, debatiendo con sus compañeros. Aprenderán a utilizar

- **Evaluación del proceso.**

Se debe evaluar la búsqueda de información, la selección de información y la transmisión de esa información, así como la capacidad de trabajar en equipo.

Recursos y materiales

- Recursos: aplicaciones para realzar presentaciones como CANVA, Power Point, presentaciones de Google, Genially, Prezi, etc, editores de vídeo.
- Calculadora científica.
- Recursos interactivos
 - Test de evaluación interactivos
 - Actividades de repaso interactivas
 - <https://maldita.es/>
 - Datos y bulos sobre las legumbres: <https://maldita.es/alimentacion/20230210/dia-mundial-legumbres-datos-bulos-alimentos/>
 - Las pseudociencias más famosas (y que debes evitar): <https://www.muyinteresante.es/ciencia/1813.html>
 - 5 claves para diferenciar ciencia de pseudociencia: <https://www.youtube.com/watch?v=T9o83dct5VY&t=9s>
 - Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia: <https://11defebrero.org/>

UNIDAD DIDÁCTICA 2: Sentido numérico

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Utilizar los números reales para representar y analizar la información.
- Resolver operaciones con números reales (enteros, racionales e irracionales) respetando la jerarquía de operaciones.
- Utilizar números reales para resolver problemas en contextos cotidianos, realizando las operaciones adecuadas y utilizando las aproximaciones oportunas si es necesario.

- Simplificar expresiones en las que intervengan potencias de exponente entero y fraccionario utilizando sus propiedades.
- Resolver situaciones en un contexto cotidiano utilizando las potencias y las raíces cuadradas.
- Utilizar técnicas de recuento para analizar situaciones contextualizadas.
- Analizar y resolver situaciones contextualizadas aplicando las relaciones de proporcionalidad directa e inversa y el cálculo de porcentajes.
- Utilizar el cálculo de porcentajes para analizar y tomar decisiones relacionadas con la actividad financiera: interés simple y compuesto.

Unidad didáctica 2: Sentido numérico		Temporalización: 30 sesiones	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
<p>B. Números y operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> — Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana en los que sea conveniente el empleo de estrategias útiles para realizar recuentos sistemáticos (diagrama de árbol, técnicas de combinatoria, etc.). — Expresión correcta de cantidades mediante el empleo de distintos tipos de números reales. Realización de estimaciones en contextos diversos, acotando correctamente el error cometido. — Profundización en la resolución de operaciones combinadas cada vez más complejas que contengan números enteros, decimales y racionales, aplicando correctamente la prioridad de las operaciones involucradas. — Estudio de las propiedades de los números irracionales. Aplicación de las mismas a cálculos sencillos. — Identificación de números irracionales relevantes, tales como el número π o la proporción aurea. <p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> — Estrategias tanto de fomento de la curiosidad, la iniciativa y la perseverancia como de la flexibilidad cognitiva en el aprendizaje de las matemáticas: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. — Desarrollar actitudes inclusivas y de aceptación de la diversidad presente en el aula, utilizando ésta como un exponente más de la diversidad social. 	<p>2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas matemáticas, tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar soluciones a los mismos, analizando críticamente su validez y su significado.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>	<p>2.1. Aplicar los conocimientos científicos en la resolución de problemas de situaciones de la vida cotidiana.</p>	<p>Epígrafe 4 Actividad 5 Epígrafe 5 Actividades 3 y 4 Epígrafe 6 Actividades 4, 5, 6, 7, 10 y 11 Epígrafe 7 Actividades 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17 Evalúo mis competencias Actividades 2 y 4 Situación de aprendizaje Mi proyecto</p>
	<p>3. Utilizar los métodos científicos realizando indagaciones y participando activamente en proyectos individuales o en equipo, destinados a desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y a mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1</p>	<p>2.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.</p>	<p>Epígrafe 3 Actividad 2 Utiliza las TIC. Informática matemática Mi proyecto</p>
		<p>3.1. Elaborar informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.</p>	<p>Mi proyecto</p>

	5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, utilizando correctamente el lenguaje verbal y el vocabulario científico y matemático necesario, con la finalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social. CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3	5.1. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.	Evalúo mis competencias Actividad 5
		5.2. Utilizar instrumentos adecuados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes, seleccionando los más adecuados en cada caso.	Mi proyecto
		5.4. Extraer la información de gráficas que representen los distintos tipos de funciones asociadas a situaciones reales.	Evalúo mis competencias Actividad 2 Situación de aprendizaje
	7. Analizar, tras la resolución de un problema, las soluciones obtenidas usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando críticamente su validez y significado, a fin de verificar su idoneidad desde en el contexto planteado, así como su repercusión global. STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	7.1. Comprobar la corrección de las soluciones correspondientes a un problema, así como su coherencia en el contexto planteado.	Epígrafe 3 Actividades 1 y 2 Situación de aprendizaje
		7.2. Conocer y aplicar las herramientas digitales básicas para obtener y comprobar la corrección matemática de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema.	Epígrafe 3 Actividades 1 y 2
	8. Desarrollar destrezas sociales para trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los roles de género en la investigación científica y en las actividades grupales en general, para el emprendimiento personal y laboral. CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2	8.1. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.	Mi proyecto
		8.2. Trabajar en equipo para alcanzar soluciones consensuadas a los problemas, cuestiones y ejercicios científicos planteados.	Reto: cadena de mensajes Evalúo mis competencias Actividad 6 Mi proyecto

Metodología

Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:

- Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.
- Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.

El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla

posible.

El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.

La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

Situación de aprendizaje

- **Información necesaria para comprender la situación:** el alumnado debe conocer y manejar los conceptos de porcentaje interés.
- **Contexto:** al comprar un producto (como un coche) a plazos debemos valorar el sobreprecio que nos supone esta compra y compararlo con la posibilidad de comprarlo al contado mediante un plan de ahorro personal.
- **Conocimientos prácticos:** cálculo de porcentajes (directo e inverso) y realización de gráficas.
- **Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.**
A través de esta actividad el alumnado habrá sido capaz de:
Analizar la información en una oferta de pago a plazos y, utilizando herramientas matemáticas como el cálculo de porcentajes y la representación gráfica de funciones, tomar decisiones relativas a esta compra.
- **Evaluación del proceso.**
Se evaluarán las distintas producciones del alumno, tanto en lo relativo a los cálculos matemáticos como a la coherencia de los resultados y conclusiones alcanzados.

Recursos y materiales

- Calculadora científica
- Geogebra
- Calculadora WIRIS: <https://calcme.com/>
- Photomath: www.photomath.net
- DESMOS: www.desmos.com
- Google Public Data: <https://www.google.com/publicdata/directory>
- Hojas de cálculo (LibreOffice Calc, Excel, Google, etc.).
- Presentaciones digitales (Power Point, Google, Prezi, Genially, etc.)

UNIDAD DIDÁCTICA 3. La materia y sus cambios

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Reconocer las aportaciones de los científicos a lo largo de la historia para comprender la estructura del átomo.
- Comprender y aplicar la estructura atómica para la realización de ejercicios.
- Aplicar las características de la tabla periódica para predecir el comportamiento de los elementos químicos según su situación.
- Realizar las configuraciones electrónicas de los distintos elementos químicos.
- Identificar los diferentes tipos de enlace químico.
- Nombrar y formular compuestos binarios y ternarios.
- Comprender los fundamentos de la química orgánica.
- Clasificar los diferentes tipos de mezclas.
- Realizar ejercicios sobre la concentración de las disoluciones.

- Aplicar el concepto de mol en la realización de ejercicios.
- Realizar ejercicios y experimentos sencillos aplicando las leyes de los gases.
- Identificar los elementos de las reacciones químicas, clasificarlas y ajustarlas.
- Realizar cálculos estequiométricos.
- Realizar prácticas de laboratorio.

Unidad didáctica 3: La materia y sus cambios		Temporalización: 34 sesiones	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
<p>A. Proyecto y destrezas científicas</p> <p>— Diseño sencillo del trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.</p> <p>· Uso correcto del lenguaje científico y matemático: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos.</p> <p>— Empleo de diversos recursos de aprendizaje científico, tales como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, y atendiendo a las normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.</p> <p>· Desarrollo integral de un proyecto de investigación sencillo, que abarque desde los estadios iniciales correspondientes al diseño y justificación del mismo hasta el análisis crítico de</p>	<p>1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, y ser capaz de explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, utilizando con propiedad el lenguaje matemático y científico, y poniendo en valor la contribución de la ciencia en la cultura y el desarrollo de la sociedad.</p> <p>CCCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>	1.1. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, 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.	Epígrafe 1 Actividad 2, 3, 4 y 5 Epígrafe 3 Actividad 7 Epígrafe 8 Actividad 7
		1.2. Plantear hipótesis sencillas a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.	Reto: ¿Sabes qué sustancias se pueden disolver en agua?
		1.3. Planificar métodos y procedimientos experimentales sencillos de diversa índole para refutar o no sus hipótesis.	Reto: ¿Sabes qué sustancias se pueden disolver en agua?
		1.4. Interpretar enunciados de problemas matemáticos sencillos organizando los datos dados y estableciendo las relaciones básicas y directas entre ellos.	Epígrafe 2 Actividad 2 Epígrafe 9 Actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, y 9 Epígrafe 14 Actividad 4, 5
	<p>2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas matemáticas, tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar soluciones a los mismos, analizando críticamente su validez y su significado.</p> <p>CCCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4,</p>	2.1. Aplicar los conocimientos científicos en la resolución de problemas de situaciones de la vida cotidiana.	Epígrafe 9 Actividades 10, 11, 12 y 13 Epígrafe 10 Actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 Evalúo mis competencias Actividad 17
		2.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	Evalúo mis competencias Actividad 5, 7



<p>los resultados obtenidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Utilización correcta del material de laboratorio y de los instrumentos de medida pertinentes. · Aplicación responsable de las normas de seguridad en el laboratorio. <p>— Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.</p> <p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <p>— Desarrollar actitudes inclusivas y de aceptación de la diversidad presente en el aula, utilizando ésta como un exponente más de la diversidad social.</p> <p>K. La materia</p> <p>— Sistemas materiales: resolución de problemas y situaciones de aprendizaje diversas sobre las disoluciones y los gases, entre otros sistemas materiales significativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Leyes de los gases. · Disoluciones. <p>— Modelos atómicos: desarrollo histórico de los principales modelos atómicos clásicos y descripción de las partículas subatómicas, estableciendo su relación con los avances de la física y la química.</p> <p>— Estructura electrónica de los átomos: configuración electrónica de un átomo y su relación con la posición del mismo en la tabla periódica y con sus propiedades fisicoquímicas.</p> <p>— Compuestos químicos: su formación, propiedades físicas y químicas y valoración de su utilidad e importancia en otros campos como la ingeniería o el deporte.</p> <ul style="list-style-type: none"> · El enlace químico: iónico, covalente y metálico. · Compuestos químicos de especial interés. <p>— Cuantificación de la cantidad de materia: cálculo del número de moles de sistemas materiales de diferente naturaleza, manejando con</p>	<p>CE1</p> <p>3. Utilizar los métodos científicos realizando indagaciones y participando activamente en proyectos individuales o en equipo, destinados a desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y a mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1</p> <p>4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas 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.</p> <p>STEM5, CD4, CPSAA2, CC4</p> <p>5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, utilizando correctamente el lenguaje verbal y el vocabulario científico y matemático necesario, con la finalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p> <p>7. Analizar, tras la resolución de un problema, las soluciones obtenidas usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando críticamente su validez y significado, a fin de verificar su idoneidad desde en el contexto</p>	<p>3.1. Elaborar informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.</p> <p>4.2. Identificar las reacciones químicas principales y describir los componentes principales y la intervención de la energía en las mismas.</p> <p>4.6. Relacionar la estructura atómica de un elemento con su posición en la tabla periódica, con sus propiedades fisicoquímicas y con el tipo de enlace que forma al combinarse con otros elementos.</p> <p>5.1. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.</p> <p>7.1. Comprobar la corrección de las soluciones correspondientes a un problema, así como su coherencia en el contexto planteado.</p>	<p>Reto: ¿Sabes qué sustancias se pueden disolver en agua?</p> <p>Epígrafe 10</p> <p>Actividades 10</p> <p>Epígrafe 12</p> <p>Actividades 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14</p> <p>Epígrafe 14</p> <p>Actividad 1, 2, 3, 4, 5 y 6</p> <p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividad 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16</p> <p>Epígrafe 2</p> <p>Actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7</p> <p>Epígrafe 3</p> <p>Actividades 1, 2, 3, 4 y 5</p> <p>Epígrafe 4-5</p> <p>Actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15.</p> <p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividad 1, 2, 3, 4, 9</p> <p>Epígrafe 1</p> <p>Actividad 2, 3, 4, 5 y 6</p> <p>Epígrafe 3</p> <p>Actividad 6, 7</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Actividades 6, 7, y 8</p> <p>Epígrafe 14</p> <p>Actividad 6</p>
---	---	--	---



<p>soltura las diferentes formas de medida y expresión de la misma en el entorno científico.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Masa atómica y molecular. · Concepto de mol. Constante de Avogadro. · Concentración molar de una disolución. <p>— Nomenclatura inorgánica: denominación de sustancias simples, iones y compuestos químicos binarios y ternarios mediante las normas de la IUPAC.</p> <p>— Introducción a la nomenclatura de los compuestos orgánicos: denominación de compuestos orgánicos monofuncionales a partir de las normas de la IUPAC como base para entender la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Compuestos orgánicos de interés industrial y biológico. <p>L. El cambio</p> <p>— Reacciones químicas: ajuste de reacciones químicas y realización de predicciones cualitativas y cuantitativas basadas en la estequiometría, relacionándolas con procesos fisicoquímicos de la industria, el medioambiente y la sociedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Ajuste de reacciones químicas. · Cálculos estequiométricos sencillos. · Reacciones químicas de especial interés. <p>— Descripción cualitativa de reacciones químicas de interés: reacciones de combustión, neutralización y procesos electroquímicos sencillos, valorando las implicaciones que tienen en la tecnología, la sociedad o el medioambiente.</p> <p>— Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas.</p>	<p>planteado, así como su repercusión global.</p> <p>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</p> <p>8. Desarrollar destrezas sociales para trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los roles de género en la investigación científica y en las actividades grupales en general, para el emprendimiento personal y laboral.</p> <p>CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2</p>	<p>8.1. Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p> <p>8.2. Trabajar en equipo para alcanzar soluciones consensuadas a los problemas, cuestiones y ejercicios científicos planteados.</p>	<p>Epígrafe 4-5 Actividad 10 Epígrafe 6 Actividad 6 Epígrafe 13 Actividad 14</p> <p>Epígrafe 4-5 Actividad 10 Epígrafe 6 Actividad 6 Epígrafe 8 Actividad 6 y 7 Epígrafe 13 Actividad 14 Epígrafe 14 Actividad 6 Evalúo mis competencias Actividad 6, 8</p>
<p>Metodología</p>			
<p>Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal. · Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo. 			

El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.

El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.

La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante. Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

Situación de aprendizaje

- **Información necesaria para comprender la situación.**
El alumnado debe saber resolver ejercicios de concentración de las disoluciones.
- **Contexto.**
En la actualidad el consumo de azúcar por parte de la población en general y en particular de la población de niños y adolescentes ha aumentado de forma alarmante, contribuyendo al aumento de la obesidad. Gran cantidad de los alimentos procesados que consumo llevan azúcares añadidos, en muchas ocasiones los etiquetados son difíciles de comprender por la población general ya que la nomenclatura de estos compuestos no es conocida por la población general, hay que tener conocimientos de química orgánica y de bioquímica para ser consciente de la presencia de estos azúcares libres en el alimento. Por todo esto, con esta situación de aprendizaje se pretende que el alumnado se haga consciente de la presencia en los alimentos de estos azúcares.
- **Conocimientos prácticos.**
Cálculo de la concentración de una disolución.
- **Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.**
Realización de prácticas de laboratorio.
Realizar investigaciones sobre el contenido en azúcar de los alimentos.
Analizar los resultados obtenidos en una investigación y práctica.
- **Evaluación del proceso.**
Se evaluarán los cálculos de la concentración de la disolución. (1.2, 1.2.1.3, 2.1, 8.1, 8.2)
La búsqueda de información.
Comunicación de la información: elaboración de los posters.
Expresión escrita.
Trabajo en grupo.
Para evaluar todos estos aspectos, se utilizará la observación directa, autoevaluación, coevaluación y la evaluación por parte del profesor. Por ellos se pueden utilizar rúbricas, listas de cotejo o escalas de apreciación.

Recursos y materiales

- Recursos: aplicaciones para realizar presentaciones como CANVA, Power Point, presentaciones de Google, Genially, Prezy, etc., editores de vídeo.
- Calculadora científica.
- Recursos interactivos.
 - Test de evaluación interactivos.
 - Actividades de repaso interactivas.
 - Órbita Laika. Los electrones: <https://www.rtve.es/play/videos/orbita-laika/orbita-laika-diminuto-quimica/5692922/>
 - Características de los enlaces: <https://www.educaplus.org/game/caracteristicas-de-los-enlaces>
 - Enlace iónico: <https://www.educaplus.org/game/enlace-ionico>
 - Propiedades de los gases: https://phet.colorado.edu/sims/html/gas-properties/latest/gas-properties_es.html
 - IUPAC: <https://iupac.org/>
 - Mendeléyev y el origen de la tabla periódica: <https://www.youtube.com/watch?v=cLBmHTgUye0>
 - El papel de las mujeres en la tabla periódica: <http://bit.ly/3kH7efC>
 - Sin azúcar.org: <https://www.sinazucar.org/>

UNIDAD DIDÁCTICA 4: Sentido de la medida y espacial

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Conocer e identificar los elementos más característicos de las principales figuras planas, reconociendo su presencia e importancia en nuestro entorno.

- Identificar ejes y centros de simetría en figuras geométricas presentes en su entorno.
- Reconocer la aplicación de transformaciones geométricas en su entorno y en distintas disciplinas artísticas.
- Identificar los elementos y propiedades más importantes de los cuerpos geométricos más habituales: poliedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esfera.
- Resolver problemas de la vida cotidiana mediante el cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de figuras y cuerpos geométricos.
- Reconocer la utilidad del sistema cartesiano y la representación de puntos y vectores en el plano.
- Utilizar el teorema de Pitágoras, las propiedades de los triángulos rectángulos y las razones trigonométricas para resolver problemas en un contexto real.
- Utilizar la semejanza de figuras geométricas, en particular de triángulos, para resolver situaciones en un contexto real, calculando longitudes, superficies y volúmenes de figuras semejantes.

Unidad didáctica 4: Sentido de la medida y espacial		Temporalización: 32 sesiones	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
<p>C. Medida y geometría</p> <p>— Aplicación de los métodos para una correcta representación de los números irracionales sobre la recta real.</p> <p>— Estudio del significado de los diferentes tipos de intervalos (abiertos, cerrados o mixtos). Representación de los mismos sobre la recta real, así como de intervalos formados por la unión o intersección de un par de ellos.</p> <p>D. Geometría en el plano y el espacio</p> <p>— Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas tales como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.</p> <p>— Consolidación de estrategias para descomponer correctamente cuerpos y figuras geométricas diversas y poder obtener así sus áreas y volúmenes. Aplicación a la resolución de problemas geométricos variados.</p> <p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <p>— Estrategias tanto de fomento de la curiosidad, la iniciativa y la</p>	<p>2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas matemáticas, tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar soluciones a los mismos, analizando críticamente su validez y su significado.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>	2.1. Aplicar los conocimientos científicos en la resolución de problemas de situaciones de la vida cotidiana.	<p>Epígrafe 1</p> <p>Actividad 8</p> <p>Epígrafe 2</p> <p>Actividad 2</p> <p>Epígrafe 3</p> <p>Actividad 5</p> <p>Epígrafe 6</p> <p>Actividad 4</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Actividades 3, 4 y 5</p> <p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividad 6</p> <p>Situación de aprendizaje</p>
		2.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	<p>Epígrafe 6</p> <p>Actividad 4</p> <p>Epígrafe 10</p> <p>Actividades 3 y 7</p> <p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividades 3 y 9</p> <p>Situación de aprendizaje</p> <p>Utiliza las TIC. Informática matemática</p> <p>Mi proyecto</p>
	3. Utilizar los métodos científicos realizando indagaciones y participando activamente en proyectos	3.1. Elaborar informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.	Mi proyecto



<p>perseverancia como de la flexibilidad cognitiva en el aprendizaje de las matemáticas: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>— Desarrollar actitudes inclusivas y de aceptación de la diversidad presente en el aula, utilizando ésta como un exponente más de la diversidad social.</p>	<p>individuales o en equipo, destinados a desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y a mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1</p>		
	<p>5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, utilizando correctamente el lenguaje verbal y el vocabulario científico y matemático necesario, con la finalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>	<p>5.1. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.</p>	<p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividad 9</p> <p>Mi proyecto</p>
		<p>5.2. Utilizar instrumentos adecuados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes, seleccionando los más adecuados en cada caso.</p>	<p>Reto: demostración del teorema de Pitágoras</p> <p>Epígrafe 1</p> <p>Actividad 4</p> <p>Epígrafe 6</p> <p>Actividades 3 y 4</p> <p>Epígrafe 10</p> <p>Actividad 1</p> <p>Situación de aprendizaje</p> <p>Mi proyecto</p>
	<p>7. Analizar, tras la resolución de un problema, las soluciones obtenidas usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando críticamente su validez y significado, a fin de verificar su idoneidad desde en el contexto planteado, así como su repercusión global.</p> <p>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</p>	<p>7.1. Comprobar la corrección de las soluciones correspondientes a un problema, así como su coherencia en el contexto planteado.</p> <p>7.2. Conocer y aplicar las herramientas digitales básicas para obtener y comprobar la corrección matemática de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema.</p>	<p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividades 4 y 6</p> <p>Situación de aprendizaje</p> <p>Mi proyecto</p>
<p>8. Desarrollar destrezas sociales para trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los roles de género en la investigación científica y en las actividades grupales en general, para el emprendimiento</p>		<p>8.1. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p>	<p>Mi proyecto</p>
		<p>8.2. Trabajar en equipo para alcanzar soluciones consensuadas a los problemas, cuestiones y ejercicios científicos planteados.</p>	<p>Epígrafe 4</p> <p>Actividad 6</p> <p>Epígrafe 6</p> <p>Actividad 4</p> <p>Epígrafe 7</p> <p>Actividades 2 y 4</p> <p>Situación de aprendizaje</p> <p>Mi proyecto</p>

personal y laboral.

CCL5, CP3, STEM2,
STEM4, CD3,
CPSAA1, CPSAA3,
CC1, CC2, CE2

Metodología

Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:

- Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.
- Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.

El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.

El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.

La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

Situación de aprendizaje

- **Información necesaria para comprender la situación:** el alumnado debe conocer los conceptos de triángulos semejantes y las definiciones de las razones trigonométricas, así como su uso para el cálculo de distancias.
- **Contexto:** Medir la altura de un edificio puede ser complicado debido a la dificultad de acceder a su parte más alta. Utilizando la semejanza de triángulos y las razones trigonométricas podemos medir esta altura desde el suelo, sin necesidad de acceder al tejado del edificio.
- **Conocimientos prácticos:** cálculo de alturas mediante semejanza de triángulos y razones trigonométricas, construcción de un medidor de ángulos, elaboración de instrucciones y presentación de resultados.
- **Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.**
A través de esta actividad el alumnado habrá sido capaz de:
Aplicar sus conocimientos sobre trigonometría para la resolución de problemas contextualizados en su entorno, construir y utilizar un medidor de ángulos y compartir lo aprendido mediante textos escritos y presentaciones, todo ello trabajando en equipo con sus compañeros y compañeras.
- **Evaluación del proceso.**
Se evaluarán, el trabajo en equipo, la construcción y uso del medidor de ángulos, la precisión de las medidas, los cálculos matemáticos y la presentación y análisis de resultados (comparando lo obtenido por diferentes métodos y por los distintos grupos).

Recursos y materiales

- Calculadora científica.
- Geogebra.
- Calculadora WIRIS: <https://calcme.com/>
- Photomath: www.photomath.net
- DESMOS: www.desmos.com
- Google Public Data: <https://www.google.com/publicdata/directory>
- Hojas de cálculo (LibreOffice Calc, Excel, Google, etc.).
- Presentaciones digitales (Power Point, Google, Prezi, Genially, etc.)

UNIDAD DIDÁCTICA 5: Sentido algebraico

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Operar con monomios, binomios y polinomios simplificando las expresiones algebraicas.
- Describir situaciones cotidianas mediante expresiones algebraicas, planteando y resolviendo ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de ecuaciones lineales y no lineales para calcular cantidades desconocidas en esos contextos.
- Emplear herramientas digitales para la resolución de ecuaciones (de primer y segundo grado) y sistemas de ecuaciones (lineales y no lineales).
- Plantear y resolver inecuaciones y sistemas de inecuaciones lineales a partir de situaciones contextualizadas.
- Estudiar las propiedades de una función (dominio, crecimiento, puntos de corte y continuidad) a partir de la gráfica de la misma y/o analizando su expresión algebraica.
- Utilizar el sistema de coordenadas cartesianas para representar funciones lineales, cuadráticas, de raíz cuadrada, de proporcionalidad inversa y exponenciales, identificando sus propiedades y características fundamentales.
- Estudiar el crecimiento de una función en un intervalo dado utilizando la tasa de variación media.
- Utilizar distintas herramientas digitales para el estudio y la representación de funciones.

Unidad didáctica 5: Sentido algebraico		Temporalización: 32 sesiones	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
<p>E. Álgebra</p> <p>— Resolución de problemas de la vida cotidiana que requieran del empleo de ecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita. Evaluación crítica de las soluciones obtenidas.</p> <p>— Aplicación de los métodos estudiados para la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Aplicación a la resolución de problemas en contextos reales.</p> <p>— Introducción a la resolución de sistemas de ecuaciones no lineales sencillos.</p> <p>— Operaciones combinadas con polinomios: suma, resta, multiplicación y división.</p> <p>— Factorización de polinomios de segundo grado completos resolviendo la ecuación asociada. Aplicar el procedimiento en sentido inverso, construyendo ecuaciones a través de la multiplicación de binomios que respondan a situaciones</p>	<p>2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas matemáticas, tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar soluciones a los mismos, analizando críticamente su validez y su significado.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p> <p>3. Utilizar los métodos científicos realizando indagaciones y participando</p>	2.1. Aplicar los conocimientos científicos en la resolución de problemas de situaciones de la vida cotidiana.	<p>Epígrafe 1</p> <p>Actividad 13</p> <p>Epígrafe 2</p> <p>Actividades 4, 5, 6 y 7</p> <p>Epígrafe 5</p> <p>Actividades 5, 6, 7 y 8</p> <p>Epígrafe 6</p> <p>Actividades 5 y 6</p> <p>Epígrafe 7</p> <p>Actividad 5</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Actividades 7 y 8</p> <p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividades 4, 6, 7, 8 y 9</p> <p>Mi proyecto</p>
		2.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	<p>Epígrafe 2</p> <p>Actividades 1, 2 y 3</p> <p>Utiliza las TIC. Informática matemática</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Actividad 8</p> <p>Situación de aprendizaje</p> <p>Mi proyecto</p>
		3.1. Elaborar informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las	Mi proyecto



<p>concretas y le permitan al alumnado desarrollar enunciados una vez conocidas las soluciones del problema.</p> <p>— Análisis de las propiedades y aplicación de los métodos para representar gráficamente funciones lineales y cuadráticas.</p> <p>— Representar sobre el plano cartesiano funciones definidas a trozos formadas, bien por una función lineal y una constante, bien por dos funciones lineales.</p> <p>Introducción del concepto de continuidad.</p> <p>— Construcción comparativa de las tablas de valores correspondientes a una función lineal y a una función exponencial, diferencia del crecimiento en ambos casos. Aplicación en ejemplos de la vida cotidiana y modelización mediante crecimientos exponenciales.</p> <p>— Uso de las tecnologías de la información para el análisis conceptual y reconocimiento de propiedades de las funciones, así como para su representación.</p> <p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <p>— Estrategias tanto de fomento de la curiosidad, la iniciativa y la perseverancia como de la flexibilidad cognitiva en el aprendizaje de las matemáticas: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>— Desarrollar actitudes inclusivas y de aceptación de la diversidad presente en el aula, utilizando ésta como un exponente más de la diversidad social.</p>	<p>activamente en proyectos individuales o en equipo, destinados a desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y a mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1</p>	conclusiones finales.	
	<p>5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, utilizando correctamente el lenguaje verbal y el vocabulario científico y matemático necesario, con la finalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>	5.1. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.	Mi proyecto
		5.3. Identificar y representar gráficamente la función cuadrática y la función exponencial aplicando métodos sencillos de representación.	Epígrafe 8 Actividades 2, 6, 7 y 8
		5.4. Extraer la información de gráficas que representen los distintos tipos de funciones asociadas a situaciones reales.	Epígrafe 6 Actividades 3 y 5 Epígrafe 7 Actividad 5 Epígrafe 8 Actividades 7 y 8 Evalúo mis competencias Actividades 6 y 8 Situación de aprendizaje
	<p>6. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos correctamente en situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM5, CD5, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2</p>	6.1. Utilizar correctamente las identidades notables en las operaciones con polinomios.	Epígrafe 1 Actividades 7 y 12
		6.2. Obtener valores a partir de una expresión algebraica.	Epígrafe 1 Actividades 8, 9 y 13 Evalúo mis competencias Actividad 4
		6.3. Resolver ecuaciones de primer y segundo grado sencillas de modo algebraico y gráfico.	Epígrafe 2 Actividades 1, 2 y 3 Epígrafe 3 Actividades 1, 2 y 3
	<p>7. Analizar, tras la resolución de un problema, las soluciones obtenidas usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando críticamente su validez y significado, a fin de</p>	<p>7.1. Comprobar la corrección de las soluciones correspondientes a un problema, así como su coherencia en el contexto planteado.</p>	<p>Epígrafe 2 Actividades 4, 5, 6 y 7 Epígrafe 3 Actividad 4 Epígrafe 4 Actividades 4 y 5 Epígrafe 5 Actividades 3, 5, 6, 7 y 8 Evalúo mis competencias Actividades 2, 3, 5</p>

	<p>verificar su idoneidad desde en el contexto planteado, así como su repercusión global.</p> <p>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</p>	<p>7.2. Conocer y aplicar las herramientas digitales básicas para obtener y comprobar la corrección matemática de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema.</p>	<p>Epígrafe 2 Actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 Epígrafe 3 Actividad 1, 2, 3 y 4 Epígrafe 5 Actividades 5, 6, 7 y 8 Evalúo mis competencias Actividades 2, 3, 5 Utiliza las TIC. Informática matemática</p>
	<p>8. Desarrollar destrezas sociales para trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los roles de género en la investigación científica y en las actividades grupales en general, para el emprendimiento personal y laboral.</p> <p>CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2</p>	<p>8.1. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p> <p>8.2. Trabajar en equipo para alcanzar soluciones consensuadas a los problemas, cuestiones y ejercicios científicos planteados.</p>	<p>Mi proyecto</p> <p>Reto: aplicaciones de las funciones a la vida real Epígrafe 4 Actividad 3 Evalúo mis competencias Actividades 5 y 6 Mi proyecto</p>

Metodología

Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:

- Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.
- Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.

El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.

El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.

La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

Situación de aprendizaje

- **Información necesaria para comprender la situación:** el alumnado debe conocer la representación de puntos y rectas en un sistema de coordenadas así como las propiedades fundamentales de las funciones afines (representación gráfica y expresión algebraica).
- **Contexto:** el perímetro de un panal de abejas depende de la cantidad de hexágonos que lo forman. En esta situación de aprendizaje intentamos encontrar una relación matemática entre estas dos magnitudes: perímetro del panal y radio (en hexágonos).
- **Conocimientos prácticos:** modelización de situaciones reales, función afín y representación gráfica de funciones utilizando herramientas digitales.
- **Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.** A través de esta actividad el alumnado habrá sido capaz de: Estudiar una situación real modelizando la relación entre dos magnitudes mediante el análisis de la variación de ambas. Para ello utilizará tablas de datos que luego representará gráficamente (utilizando Geogebra). A partir de este estudio podrá determinar una expresión algebraica que nos de la relación entre ambas variables.
- **Evaluación del proceso.** Se evaluará la capacidad del alumno de analizar y modelizar la situación, así como la presentación de los resultados: tabla de datos, representación gráfica y expresión algebraica.

Recursos y materiales

- Calculadora científica
- Geogebra
- Calculadora WIRIS: <https://calcme.com/>
- Photomath: www.photomath.net
- DESMOS: www.desmos.com
- Google Public Data: <https://www.google.com/publicdata/directory>
- Hojas de cálculo (LibreOffice Calc, Excel, Google, etc.).
- Presentaciones digitales (Power Point, Google, Prezi, Genial.ly, etc.)

UNIDAD DIDÁCTICA 6. Las interacciones y la energía

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Conocer las características de los distintos tipos de movimiento.
- Conocer los conceptos de velocidad y aceleración y aplicarlos en la resolución de problemas de movimiento rectilíneo uniforme y movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.
- Representar e interpretar las gráficas del MRU y MRUA.
- Resolver problemas de los diferentes tipos de movimientos.
- Identificar los distintos elementos de las fuerzas como una magnitud vectorial.
- Comprender las leyes del Newton y aplicarlas en la resolución de problemas.
- Conocer la ley de la Gravitación Universal.
- Identificar las diferentes fuerzas que pueden actuar en los cuerpos.
- Aplicar el concepto de fuerza y presión en el interior de un fluido.
- Conocer el concepto de energía y sus tipos
- Identificar los efectos del color.
- Analizar el comportamiento de la luz y el sonido.
- Conocer los distintos orígenes de la energía eléctrica.
- Reconocer los efectos del magnetismo en nuestro entorno.

Unidad didáctica 6: Las interacciones y la energía		Temporalización: 32 sesiones	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación



<p>A. Proyecto y destrezas científicas</p> <p>— Diseño sencillo del trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.</p> <p>· Uso correcto del lenguaje científico y matemático: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos.</p> <p>— Empleo de diversos recursos de aprendizaje científico, tales como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, y atendiendo a las normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.</p> <p>· Desarrollo integral de un proyecto de investigación sencillo, que abarque desde los estadios iniciales correspondientes al diseño y justificación del mismo hasta el análisis crítico de los resultados obtenidos.</p> <p>· Utilización correcta del material de laboratorio y de los instrumentos de medida pertinentes.</p> <p>· Aplicación responsable de las normas de seguridad en el laboratorio.</p> <p>— Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.</p> <p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <p>— Desarrollar actitudes inclusivas y de aceptación de la diversidad presente en el aula, utilizando ésta como un exponente más de la diversidad social.</p>	<p>1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, y ser capaz de explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, utilizando con propiedad el lenguaje matemático y científico, y poniendo en valor la contribución de la ciencia en la cultura y el desarrollo de la sociedad.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>	<p>1.1. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, 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.</p>	<p>Epígrafe 3</p> <p>Actividad 4, 6</p>
		<p>1.2. Plantear hipótesis sencillas a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.</p>	<p>Reto: ¿Nuestras monedas son buenas?</p> <p>Epígrafe 2</p> <p>Actividad 8</p> <p>Epígrafe 3</p> <p>Actividad 5</p> <p>Epígrafe 6</p> <p>Actividad 8</p>
		<p>1.3. Planificar métodos y procedimientos experimentales sencillos de diversa índole para refutar o no sus hipótesis.</p>	<p>Reto: ¿Nuestras monedas son buenas?</p> <p>Epígrafe 7</p> <p>Actividad 16</p> <p>Epígrafe 13</p> <p>Actividad 6, 7, 8, 9 y 10</p> <p>Evalúo mis competencias 3, 9</p>
	<p>2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas matemáticas, tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar soluciones a los mismos, analizando críticamente su validez y su significado.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>	<p>2.1. Aplicar los conocimientos científicos en la resolución de problemas de situaciones de la vida cotidiana.</p>	<p>Epígrafe 1</p> <p>Actividad 5, 6, 7, y 8</p> <p>Epígrafe 2</p> <p>Actividad 8</p> <p>Epígrafe 6</p> <p>Actividad 4, 5, 6 y 7</p> <p>Epígrafe 7</p> <p>Actividad 13, 14, y 15, 17</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Actividad 3,</p>
		<p>2.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.</p>	<p>Epígrafe 3</p> <p>Actividad 5</p> <p>Epígrafe 4</p> <p>Actividad 11</p> <p>Epígrafe 5</p> <p>Actividad 11</p> <p>Evalúo mis competencias 1</p>
	<p>3. Utilizar los métodos científicos realizando indagaciones y participando activamente en proyectos individuales o en equipo, destinados a desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y a mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1</p>	<p>3.1. Elaborar informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.</p>	<p>Reto: ¿Nuestras monedas son buenas?</p> <p>Epígrafe 7</p> <p>Actividad 16</p> <p>Epígrafe 13</p> <p>Actividad 6, 7, 8, 9 y 10</p>
	<p>4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas 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.</p>	<p>4.8. Comprender la relevancia de la energía en la sociedad actual e identificar y desarrollar hábitos de consumo responsables.</p>	<p>Epígrafe 7</p> <p>Actividad 1, 2, 3, 4, 5</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Actividad 5, 6, 7</p>

<p>M. La interacción — Predicción y comprobación, utilizando la experimentación y el razonamiento matemático, de las principales magnitudes, ecuaciones y gráficas que describen el movimiento de un cuerpo, relacionándolo con situaciones cotidianas y con la mejora de la calidad de vida. · Movimiento rectilíneo y uniforme. · Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado. — La fuerza como agente de cambios en los cuerpos: principio fundamental de la Física que se aplica a otros campos como el diseño, el deporte o la ingeniería. Carácter vectorial de las fuerzas: uso del álgebra vectorial básica para la realización gráfica de operaciones con fuerzas y su aplicación a la resolución de problemas relacionados con sistemas sometidos a conjuntos de fuerzas. — Principales fuerzas del entorno cotidiano: reconocimiento del peso, la normal, el rozamiento, la tensión o el empuje, y su uso en la explicación de fenómenos físicos en distintos escenarios. — Ley de Hooke. — Ley de la gravitación universal: atracción entre los cuerpos que componen el universo. — Fenómenos eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza. — Fuerzas y presión en los fluidos: efectos de las fuerzas y la presión sobre los líquidos y los gases, estudiando los principios fundamentales que las describen.</p> <p>N. La energía. — La energía: formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas y aplicaciones de la energía, a partir de sus propiedades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la resolución de problemas relacionados con la energía mecánica en situaciones cotidianas. · Energía cinética y energía potencial. · Energía mecánica. Conservación de la energía mecánica. — Transferencias de energía: el</p>	<p>STEM5, CD4, CPSAA2, CC4</p> <p>5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, utilizando correctamente el lenguaje verbal y el vocabulario científico y matemático necesario, con la finalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social. CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p> <p>7. Analizar, tras la resolución de un problema, las soluciones obtenidas usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando críticamente su validez y significado, a fin de verificar su idoneidad desde en el contexto planteado, así como su repercusión global. STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</p> <p>8. Desarrollar destrezas sociales para trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los roles de género en la investigación científica y en las actividades grupales en general, para el emprendimiento personal y laboral. CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2</p>	<p>5.1. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.</p> <p>5.4. Extraer la información de gráficas que representen los distintos tipos de funciones asociadas a situaciones reales.</p> <p>5.6. Discriminar los movimientos cotidianos en función de su trayectoria y su celeridad.</p> <p>5.7. Realizar cálculos sencillos de velocidades, espacios recorridos y tiempos en movimientos con aceleración constante.</p> <p>5.8. Describir la relación causa efecto en distintas situaciones para encontrar la relación entre fuerzas y movimiento.</p> <p>7.1. Comprobar la corrección de las soluciones correspondientes a un problema, así como su coherencia en el contexto planteado.</p> <p>7.2. Conocer y aplicar las herramientas digitales básicas para obtener y comprobar la corrección matemática de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema.</p> <p>8.1. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p> <p>8.2. Trabajar en equipo para alcanzar soluciones consensuadas a los problemas, cuestiones y ejercicios científicos planteados.</p>	<p>Epígrafe 1 Actividad 5 Epígrafe 3 Actividad 4, 6 Epígrafe 6 Actividad 9, 10, 11 Epígrafe 12 Actividad 3</p> <p>Epígrafe 1 Actividad 9 Evalúo mis competencias 2</p> <p>Epígrafe 1 Actividad 1,2, 3,4, 10, 11, 12, 13, 14</p> <p>Epígrafe 1 Actividad 1,2, 3,4, 10, 11, 12, 13, 14</p> <p>Epígrafe 2 Actividad 1,2, 3, 4, 5, 6 y 7.</p> <p>Epígrafe 1 Actividad 1,2, 3,4, 10, 11, 12, 13, 14</p> <p>Epígrafe 3 Actividad 5 Epígrafe 4 Actividad 11 Epígrafe 5 Actividad 11</p> <p>Reto: ¿Nuestras monedas son buenas? Epígrafe 12 Actividad 4</p> <p>Reto: ¿Nuestras monedas son buenas? Epígrafe 12 Actividad 4</p>
---	---	--	--



<p>trabajo y el calor como formas de transferencia de energía entre sistemas relacionados con las fuerzas o la diferencia de temperatura.</p> <p>— La luz y el sonido como ondas que transfieren energía. Aplicaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Concepto de onda. <p>Características y propiedades.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Utilización de la energía del Sol como fuente de energía limpia y renovable. <p>— La energía en nuestro mundo: estimación de la energía consumida en la vida cotidiana mediante la búsqueda de información contrastada, la experimentación y el razonamiento científico, comprendiendo la importancia de la energía en la sociedad, su producción y su uso responsable.</p>			
---	--	--	--

Metodología

Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:

- Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.
- Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.

El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.

El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.

La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

Situación de aprendizaje

- **Información necesaria para comprender la situación.**
El alumnado debe conocer las fuentes renovables de producción de energía y por las no renovables.
- **Contexto.**
La actividad humana genera unas cantidades ingentes de gases de efecto invernadero que colaboran activamente en el calentamiento global y por lo tanto en el cambio climático. La actividad industrial y el transporte son dos de las actividades que emiten gases a la atmósfera, por ello, es imprescindible que esto cambie para poder frenar el calentamiento global.
- **Conocimientos prácticos.**
Lectura comprensiva, concepto de porcentaje.
- **Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.**
Búsqueda de información, análisis y comunicación de conclusiones.
Desarrollo de una expresión oral adecuada.
Capacidad de análisis de situaciones de la vida cotidiana.
Técnica de debate.
- **Evaluación del proceso.**
Se evaluará el análisis de la información seleccionada sobre el funcionamiento de los motores y sus efectos en el medio ambiente.
La búsqueda de información.
Comunicación de la información: elaboración de los posters.
Expresión escrita.
Expresión oral
Trabajo en grupo.
Para evaluar todos estos aspectos, se utilizará la observación directa, autoevaluación, coevaluación y la evaluación por parte del profesor. Por ellos se pueden utilizar rúbricas, listas de cotejo o escalas de apreciación.

Recursos y materiales

- Recursos: aplicaciones para realizar presentaciones como CANVA, Power Point, presentaciones de Google, Genially, Prezy, etc, editores de vídeo.
- Calculadora científica.
- GeoGebra.
- Recursos interactivos
 - Test de evaluación interactivos
 - Actividades de repaso interactivas
 - DGT: en patinete: <http://bit.ly/3lxIKqY>
 - Lab de fuerza de gravedad: https://phet.colorado.edu/sims/html/gravity-force-lab/latest/gravity-force-lab_es.html
 - Ley de Gravitación Universal: <https://www.educaplan.org/game/ley-de-la-gravitacion-universal>
 - Ley de Hooke: https://phet.colorado.edu/sims/html/hookes-law/latest/hookes-law_es.html
 - Principio de Arquímedes: <https://www.educaplan.org/game/principio-de-arquimedes>
 - Energía eólica y fotovoltaica: <https://bit.ly/ree-eolicayfotovoltaica>
 - La ruta de la energía: <http://larutadelaenergia.org/>
 - Datos generación Red Eléctrica: <https://www.ree.es/es/datos/generacion>

UNIDAD DIDÁCTICA 7: Sentido estocástico

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Diseñar un estudio estadístico eligiendo la variable adecuada, caracterizándola, ordenando los datos y analizándolos utilizando elementos estadísticos apropiados.
- Utilizar variables estadísticas cuantitativas continuas, agrupando los intervalos en intervalos.
- Analizar la información estadística que aparece en los medios de comunicación habituales.
- Calcular y utilizar los parámetros de centralización, posición y dispersión de una distribución de datos y utilizarlos para realizar un análisis objetivo de los mismos.
- Utilizar e interpretar gráficos estadísticos para analizar situaciones cotidianas e informaciones aparecidas en los medios de comunicación.
- Analizar la relación entre dos variables estadísticas mediante el estudio de la nube de puntos y la aplicación básica de la correlación lineal.
- Distinguir y comprender las diferencias entre situaciones deterministas y aleatorias.
- Construir el espacio de sucesos de un experimento aleatorio utilizando técnicas de recuento sencillas (diagrama en árbol y tablas de doble entrada) para determinar las distintas posibilidades de un experimento aleatorio.
- Calcular la probabilidad de situaciones aleatorias sencillas mediante la ley de Laplace.
- Calcular probabilidades de distintos sucesos en experimentos aleatorios compuestos.

Unidad didáctica 7: Sentido estocástico		Temporalización: 32 sesiones	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
F. Estadística — Cálculo de las medidas	2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de	2.1. Aplicar los conocimientos científicos en	Epígrafe 1 Actividad 4



<p>de centralización correspondientes a una distribución unidimensional (variable continua) dada. Estudio del concepto de marca de clase:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Media. <p>— Obtención de las correspondientes medidas de dispersión y posición:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Rango o recorrido, desviación típica, varianza, moda, mediana y cuartiles. <p>— Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado según el contexto.</p> <p>— Probabilidad: cálculo, aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento, a experimentos simples y compuestos sencillos (mediante diagramas de árbol, tablas...).</p> <p>— Utilización de la probabilidad para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos. Reconocimiento y valoración de las matemáticas para interpretar, describir y predecir situaciones inciertas.</p> <p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <p>— Estrategias tanto de fomento de la curiosidad, la iniciativa y la perseverancia como de la flexibilidad cognitiva en el aprendizaje de las matemáticas: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>— Desarrollar actitudes inclusivas y de aceptación de la diversidad presente en el aula, utilizando ésta como un exponente más de la diversidad social.</p>	<p>la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas matemáticas, tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar soluciones a los mismos, analizando críticamente su validez y su significado.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>	<p>la resolución de problemas de situaciones de la vida cotidiana.</p>	<p>Epígrafe 2 Actividades 3 y 4 Epígrafe 3 Actividades 3, 6, 7 y 8 Epígrafe 7 Actividad 5 Evalúo mis competencias Actividades 1, 2 y 4 Situación de aprendizaje Mi proyecto</p>
		<p>2.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.</p>	<p>Evalúo mis competencias Actividad 8 Utiliza las TIC. Informática matemática</p>
	<p>3. Utilizar los métodos científicos realizando indagaciones y participando activamente en proyectos individuales o en equipo, destinados a desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y a mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1</p>	<p>3.1. Elaborar informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.</p>	<p>Epígrafe 7 Actividades 5 y 6 Mi proyecto</p>
	<p>5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, utilizando correctamente el lenguaje verbal y el vocabulario científico y matemático necesario, con la finalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>	<p>5.1. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.</p>	<p>Evalúo mis competencias Actividad 8 Mi proyecto</p>
		<p>5.5. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos.</p>	<p>Epígrafe 2 Actividades 1, 2, 3 y 4 Epígrafe 3 Actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8</p>
	<p>8. Desarrollar destrezas sociales para trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los roles de género en la investigación científica y en las actividades grupales en general, para el emprendimiento personal y laboral.</p> <p>CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2</p>	<p>8.1. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p>	<p>Mi proyecto</p>
		<p>8.2. Trabajar en equipo para alcanzar soluciones consensuadas a los problemas, cuestiones y ejercicios científicos planteados.</p>	<p>Reto: probabilidades en los juegos Epígrafe 1: Actividad 4 Epígrafe 2 Actividad 4 Epígrafe 4 Actividad 3 Epígrafe 5 Actividades 2 y 4 Epígrafe 7 Actividades 3 y 5 Epígrafe 8 Actividad 2 Evalúo mis competencias Actividades 3 y 6 Situación de aprendizaje</p>



Metodología

Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:

- Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.
- Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.

El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.

El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.

La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

Situación de aprendizaje

- **Información necesaria para comprender la situación:** el alumnado debe conocer el concepto de polígono de frecuencias y diagrama de barras y utilizarlos para analizar la evolución de una variable estadística.
- **Contexto:** la tasa de riesgo de pobreza es un indicador muy útil para evaluar las condiciones socio económicas de una población. Su análisis adquiere aún más valor cuando se pueden comparar distintas regiones y/o países.
- **Conocimientos prácticos:** análisis de datos estadísticos, elaboración de tablas y gráficas. Análisis comparativo de variables estadísticas.
- **Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.**
A través de esta actividad el alumnado habrá sido capaz de:
Analizar la información estadística procedente de fuentes oficiales (INE), representarla gráficamente y construir a partir de estos datos nuevas tablas y gráficas que le permitan comparar la situación de diferentes comunidades autónomas, todo ello trabajando en equipo con sus compañeros y compañeras.
- **Evaluación del proceso.**
Se evaluarán el análisis de datos a partir de las producciones del alumno (tablas y gráficas) y la coherencia de las conclusiones obtenidas mediante su participación en el debate de puesta en común.

Recursos y materiales

- Calculadora científica
- Geogebra
- Calculadora WIRIS: <https://calcme.com/>
- Photomath: www.photomath.net
- DESMOS: www.desmos.com
- Google Public Data: <https://www.google.com/publicdata/directory>
- Hojas de cálculo (LibreOffice Calc, Excel, Google, etc.).
- Presentaciones digitales (Power Point, Google, Prezi, Genially, etc.)

UNIDAD DIDÁCTICA 8. La Tierra en el universo

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Conocer el origen del Universo y del Sistema Solar.
- Identificar los distintos elementos que componen el Sistema Solar.

- Conocer la historia de la formación de la Tierra.
 - Valorar el papel de la atmósfera en la existencia de la vida en la Tierra.
 - Conocer las teorías que explican el origen de la vida en el planeta.
 - Reconocer los mecanismos de transmisión de energía en el planeta.
 - Identificar las distintas ondas sísmicas que se generan en los terremotos.
 - Identificar las distintas capas que forman la Tierra.
-
- Describir los procesos que sufren las placas tectónicas y los efectos que provoca en el planeta.
 - Identificar los elementos que forman el relieve y el paisaje.
 - Valorar la necesidad de respetar las medidas de precaución para prevenir los riesgos asociados en los procesos geológicos.

Unidad didáctica 8: La Tierra en el universo		Temporalización: 32 sesiones	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
<p>A. Proyecto y destrezas científicas</p> <p>— Diseño sencillo del trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.</p> <p>• Uso correcto del lenguaje científico y matemático: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos.</p> <p>— Empleo de diversos recursos de aprendizaje científico, tales como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, y atendiendo a las normas de uso de cada</p>	<p>1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, y ser capaz de explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, utilizando con propiedad el lenguaje matemático y científico, y poniendo en valor la contribución de la ciencia en la cultura y el desarrollo de la sociedad.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>	<p>1.1. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, 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.</p>	<p>Epígrafe 3</p> <p>Actividad 4, 6</p> <p>Epígrafe 1-2</p> <p>Actividad: 12</p> <p>Epígrafe 4</p> <p>Actividad: 5, 6</p> <p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividad 4, 6</p>
		<p>1.2. Plantear hipótesis sencillas a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.</p>	<p>Reto: ¿Cómo se transmite el calor en un fluido?</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Actividad 5</p> <p>Epígrafe 11</p> <p>Actividad 1</p>
		<p>1.3. Planificar métodos y procedimientos experimentales sencillos de diversa índole para refutar o no sus hipótesis.</p>	<p>Reto: ¿Cómo se transmite el calor en un fluido?</p>
	<p>4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas 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.</p> <p>STEM5, CD4, CPSAA2, CC4</p>	<p>4.1. Relacionar, empleando fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente y la protección de los seres vivos con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p>	<p>Epígrafe 4</p> <p>Actividad: 6</p> <p>Epígrafe 10</p> <p>Actividad 1,2,3, 4, 5</p> <p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividad 6</p>



<p>espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Desarrollo integral de un proyecto de investigación sencillo, que abarque desde los estadios iniciales correspondientes al diseño y justificación del mismo hasta el análisis crítico de los resultados obtenidos. — Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria. <p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> — Desarrollar actitudes inclusivas y de aceptación de la diversidad presente en el aula, utilizando ésta como un exponente más de la diversidad social. <p>I. Geología</p> <ul style="list-style-type: none"> — Análisis de la estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio. · Determinar las capas que conforman el interior del planeta en función de su composición y de su mecánica, y reconocer las discontinuidades y zonas de transición. — Estudio de los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas. · Teoría de la tectónica de placas y tipos de bordes de placas litosféricas. · Relación de la distribución de la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior de la Tierra. — Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos. — Interpretación de cortes geológicos sencillos. <p>J. El planeta Tierra</p> <ul style="list-style-type: none"> — Descripción del origen del universo y de los componentes del sistema solar. — Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra. — Discusión sobre las principales investigaciones 	<p>5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, utilizando correctamente el lenguaje verbal y el vocabulario científico y matemático necesario, con la finalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>	<p>5.1. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.</p>	<p>Epígrafe 1-2 Actividad: 8, 9, 10,11 Epígrafe 3 Actividad: 6, 7 Epígrafe 4 Actividad: 5, 6 Epígrafe 5 Actividad 8, 9 Epígrafe 8 Actividad 1 Epígrafe 9 Actividad 8 Epígrafe 10 Actividad 1,2,3, 4, 5 Evalúo mis competencias Actividad 3, 4, 6</p>
	<p>8. Desarrollar destrezas sociales para trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los roles de género en la investigación científica y en las actividades grupales en general, para el emprendimiento personal y laboral.</p> <p>CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2</p>	<p>8.1. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p> <p>8.2. Trabajar en equipo para alcanzar soluciones consensuadas a los problemas, cuestiones y ejercicios científicos planteados.</p>	<p>Epígrafe 1-2 Actividad: 12 Actividad 1</p> <p>Epígrafe 4 Actividad: 5, 6 Epígrafe 8 Epígrafe 11 Actividad 1 Evalúo mis competencias Actividad 3, 6</p>



en el campo de la astrobiología.			
----------------------------------	--	--	--

Metodología

Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:

- Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.
- Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.

El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.

El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.

La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

Situación de aprendizaje

• Información necesaria para comprender la situación.

Acción de los agentes geológicos externos e internos, historia geológica de una zona.

• Contexto.

La geología es una ciencia mucho más cercana a nosotros de lo que la población general considera. Debemos aprender a detectar los distintos elementos que contiene, ya sea en un espacio natural cercano a nuestra vivienda o más lejano. Conociendo determinados elementos del paisaje los valoraremos y también podremos prevenir posibles hechos catastróficos.

• Conocimientos prácticos.

Realizaciones de croquis, reconocimiento de diferentes elementos del paisaje formados por los agentes geológicos externos.

• Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.

Lectura de mapas topográficos.

Realización de fotografías.

Análisis de elementos del paisaje.

Actitud de respeto hacia el medio ambiente.

Realizar rutas por el medio natural.

• Evaluación del proceso.

Se revisará los distintos elementos del paisaje tomados en las fotografías.

La búsqueda de información.

Comunicación de la información: elaboración de la presentación.

Expresión escrita.

Expresión oral.

Trabajo en grupo.

Para evaluar todos estos aspectos, se utilizará la observación directa, autoevaluación, coevaluación y la evaluación por parte del profesor. Par ellos se pueden utilizar rúbricas, listas de cotejo o escalas de apreciación.

Recursos y materiales

- Recursos: aplicaciones para realzar presentaciones como CANVA, Power Point, presentaciones de Google, Genially, Prezy, etc., editores de vídeo.
- Calculadora científica.
- Recursos interactivos
 - Test de evaluación interactivos
 - Actividades de repaso interactivas
 - La materia oscura: <https://spaceplace.nasa.gov/dark-matter/sp/>
 - Observaciones astronómicas: <http://bit.ly/3ZvzP6g>
 - Hubble science highlights: <http://bit.ly/3FZYatP>
 - Todo preparado en el CSIC para viajar con el telescopio James: <https://www.csic.es/es/actualidad-del-csic/todo-preparado-en-el-csic-para-viajar-con-el-ambicioso-telescopio-espacial-james>
 - La NASA revela las primeras imágenes del telescopio James: <https://www.nasa.gov/press-release/la-nasa-revela-las-primeras-imagenes-del-telescopio-webb-de-un-universo-nunca-antes/>
 - 5 cosas que probablemente no sepas sobre las auroras boreales: <https://bit.ly/3ysRm3D>
 - Así se producen las auroras boreales: <https://www.muyinteresante.es/ciencia/articulo/icomose-produce-una-aurora-boreal>
 - LUCA: el último ancestro común universal: <https://microbioblog.es/luca-el-ultimo-ancestro-comun-universal>
 - Centro de astrobiología: <https://cab.inta-csic.es/>



- o Biología con Ricardo Moure: <https://acortar.link/9r5WQI>
- o ¿Cuáles son las medidas de seguridad en caso de erupción volcánica?: <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/cuales-son-las-medidas-de-seguridad-en-caso-de-erupcion-volcanica>
- o Instituto volcanológico de Canarias: <https://www.involcan.org>
- o Información sísmica Instituto Geográfico Nacional: <https://www.ign.es/web/ign/portal/sis-area-sismicidad>
- o Terremotos y maremotos, ¿cómo se generan?: <https://www.youtube.com/watch?v=W3Oz4aSMHfg&t=4s>
- o Zonas con mayor riesgo de inundación en España: <https://bit.ly/3St9Lqn>
- o Cartografía del IGME: <http://info.igme.es/cartografiadigital/geologica/Magna3S.aspx?language=es>

UNIDAD DIDÁCTICA 9. Genética y evolución

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Explicar las diferencias entre los distintos tipos de células.
- Identificar las estructuras celulares y conoce su función.
- Conocer la estructura del ADN y utiliza el código genético que alberga para predecir la secuencia de aminoácidos de una proteína codificada en una secuencia concreta.
- Describir las diferencias entre la mitosis y meiosis y conoce los hechos relevantes de cada etapa de estos dos procesos de división celular.
- Clasificar los diferentes tipos de mutaciones y describe sus efectos.
- Resolver problemas aplicando las leyes de Mendel de transmisión de los caracteres.
- Conocer técnicas de manipulación del ADN y sus aplicaciones en biotecnología.
- Identificar las ideas clave de las teorías de evolución de las especies.
- Reconocer las distintas pruebas de la evolución de los seres vivos.
- Conocer los hechos ocurridos en el proceso de hominización.

Unidad didáctica 9: Genética y evolución		Temporalización: 34 sesiones	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
A. Proyecto y destrezas científicas — Diseño sencillo del trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más allá de las condiciones experimentales	1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, y ser capaz de explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, utilizando con propiedad el lenguaje matemático y científico, y poniendo en valor la contribución de la ciencia en la cultura y el desarrollo de la sociedad. CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3	1.1. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, 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.	Epígrafe 2 Actividad 8, 9 Epígrafe 6 Actividad: 7 Epígrafe 7 Actividad 8 Epígrafe 8 Actividad 3 Epígrafe 9 Actividad: 3, 4, 5, 6, 7
		1.2. Plantear hipótesis sencillas a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por	Epígrafe 4 Actividad 7 Epígrafe 9 Actividad 6, 10

para aplicarlas a nuevos escenarios. · Uso correcto del lenguaje científico y matemático: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos. — Empleo de diversos recursos de aprendizaje científico, tales como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, y atendiendo a las normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente. · Desarrollo integral de un proyecto de investigación sencillo, que abarque desde los estadios iniciales correspondientes al diseño y justificación del mismo hasta el análisis crítico de los resultados obtenidos. · Utilización correcta del material de laboratorio y de los instrumentos de medida pertinentes. · Aplicación responsable de las normas de seguridad en el laboratorio. — Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria. G. Actitudes y aprendizaje — Desarrollar actitudes inclusivas y de aceptación de la diversidad presente en el aula, utilizando ésta como un exponente más de la diversidad social. H. Genética y evolución — Función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases. — Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio. — Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis. — Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota. — Estudio sencillo de las etapas de la expresión génica y de las características del código genético. — Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad. — Fenotipo y genotipo: definición y diferencias. — Análisis del proceso evolutivo de una o más características concretas de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica	2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas matemáticas, tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar soluciones a los mismos, analizando críticamente su validez y su significado. CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1	distintos medios.	Epígrafe 2 Actividad 3, 4, 5 Epígrafe 3 Actividad 5, 6, 7 Epígrafe 4 Actividad 6 Epígrafe 7 Actividad: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 Epígrafe 8 Actividad 3
	3. Utilizar los métodos científicos realizando indagaciones y participando activamente en proyectos individuales o en equipo, destinados a desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y a mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas. STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1	3.1. Elaborar informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.	Reto: ¿Somos dominantes o recesivos? Epígrafe 5 Actividad 7 Epígrafe 6 Actividad: 7 Epígrafe 8 Actividad 3
	4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas 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	4.7. Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución.	Epígrafe 6 Actividad: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 Epígrafe 9 Actividad 10, 11 Epígrafe 10 Actividades 5, 6 Epígrafe 11 Actividad: 5, 6 y 7.
	5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, utilizando correctamente el lenguaje verbal y el vocabulario científico y matemático necesario, con la finalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social. CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3	5.1. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.	Epígrafe 1 Actividad 7 Epígrafe 2 Actividad 8, 9 Epígrafe 3 Actividad 8 Epígrafe 8 Actividad 3
	8. Desarrollar destrezas sociales para trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los roles de género en la investigación científica y en las actividades grupales en general, para el emprendimiento personal y laboral. CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2	8.1. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad. 8.2. Trabajar en equipo para alcanzar soluciones consensuadas a los problemas, cuestiones y ejercicios científicos	Epígrafe 4 Actividad 7 Epígrafe 5 Actividad 7 Epígrafe 8 Actividad 3 Epígrafe 9 Actividad: 8, 10 Epígrafe 10 Actividades 7 Epígrafe 1 Actividad 7 Epígrafe 2 Actividad 8 Epígrafe 4



(lamarckismo y darwinismo). — La evolución humana y el proceso de hominización.		planteados.	Actividad 7 Epígrafe 5 Actividad 7 Epígrafe 6 Actividad: 6, 7 Epígrafe 7 Actividad: 8, 9 Epígrafe 8 Actividad 3 Epígrafe 9 Actividad 7, 8, 9, 10, 11, 12 Epígrafe 10 Actividades 7 Epígrafe 11 Actividad: 7.
--	--	-------------	--

Metodología

Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:

- Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.
- Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.

El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.

El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.

La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

Situación de aprendizaje

- **Información necesaria para comprender la situación.**
El alumnado tiene que conocer que es una enfermedad carencial y un alimento transgénico.
- **Contexto.**
El aumento de la población mundial hace necesario una mayor disponibilidad de alimentos. La biotecnología puede ayudar a aumentar la producción de alimentos y además dotarles de características nutricionales acordes a las necesidades de la población.
- **Conocimientos prácticos.**
Lectura comprensiva, búsqueda de información.
- **Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.**
Búsqueda de información.
Utilización de Powtoon.
Técnica de debate.
- **Evaluación del proceso.**
Se evaluará el informe presentado, tanto el contenido como la presentación del documento.
La búsqueda de información.
Expresión escrita.
Expresión oral
Trabajo en grupo.
Elaboración de la presentación.
Para evaluar todos estos aspectos, se utilizará la observación directa, autoevaluación, coevaluación y la evaluación por parte del profesor. Par ellos se pueden utilizar rúbricas, listas de cotejo o escalas de apreciación.

Recursos y materiales

- Recursos: aplicaciones para realizar presentaciones como CANVA, Power Point, presentaciones de Google, Genially, Prezy, etc, editores de vídeo.
- Recursos interactivos
 - Test de evaluación interactivos.
 - Actividades de repaso interactivas.
 - Genética del cáncer: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/genetica#1>
 - PCR: qué es y qué aplicaciones tiene: <https://genotipia.com/pcr/>
 - El editor genético CRISPR explicado para principiantes: <https://www.agenciasinc.es/Reportajes/El-editor-genetico-CRISPR-explicado-para-principiantes>



- o Tracy Kivell, estudio evolutivo sobre las manos humanas: <https://bit.ly/3KaEZQs>
- o Proyecto Atapuerca: <https://www.atapuerca.org/es/ver/Video-del-Proyecto-Atapuerca>
- o La carencia de vitaminas y minerales afecta al desarrollo de un tercio de la población mundial: <https://www.unicef.es/noticia/la-carencia-de-vitaminas-y-minerales-afecta-al-desarrollo-de-un-tercio-de-la-poblacion>
- o El arroz dorado: el transgénico que quiere evitar la ceguera en miles de niños: https://www.abc.es/sociedad/abci-arroz-dorado-transgenico-quiere-evitar-ceguera-miles-ninos-201712282205_noticia.html#:~:text=Este%20cereal%20est%C3%A1%20modificado%20gen%C3%A9ticamente,sistema%20inmunitario%20y%20la%20reproducci%C3%B3n

UNIDAD DIDÁCTICA 10. Ecología y medioambiente

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Comprender las funciones de la atmósfera y las acciones humanas que promueven su contaminación.
- Enunciar las funciones de la hidrosfera, describe el ciclo del agua y reconoce las acciones humanas que promueven su contaminación.
- Describir los distintos elementos de la biosfera y las características de la Tierra que posibilitan la existencia de vida.
- Conocer los elementos que forman los ecosistemas identificándolos en casos prácticos.
- Reconocer las adaptaciones que poseen los seres vivos en función de su hábitat.
- Describir las relaciones interespecíficas e intraespecíficas de los seres vivos de un ecosistema.
- Construir cadenas y redes tróficas.
- Describir los ciclos biogeoquímicos del carbono y del nitrógeno.
- Identificar los elementos del suelo y reconocer su importancia en el ecosistema, así como emprender medidas para su protección.
- Comprender los cambios que sufren los ecosistemas a lo largo del tiempo.
- Valorar la importancia de la biodiversidad en los ecosistemas y reconocer los diferentes espacios protegidos.
- Describir los efectos del cambio climático y promover medidas para paliarlo.
- Desarrolla hábitos saludables.
- Reconocer el desarrollo sostenible como necesario para el buen funcionamiento del planeta.
- Conocer el término One health y valorar su importancia.

Unidad didáctica 10: Ecología y medioambiente		Temporalización: 32 sesiones	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación



<p>A. Proyecto y destrezas científicas</p> <p>— Diseño sencillo del trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.</p> <p>· Uso correcto del lenguaje científico y matemático: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos.</p> <p>— Empleo de diversos recursos de aprendizaje científico, tales como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, y atendiendo a las normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.</p> <p>· Desarrollo integral de un proyecto de investigación sencillo, que abarque desde los estadios iniciales correspondientes al diseño y justificación del mismo hasta el análisis crítico de los resultados obtenidos.</p> <p>· Utilización correcta del material de laboratorio y de los instrumentos de medida pertinentes.</p> <p>· Aplicación responsable de las normas de seguridad en el laboratorio.</p> <p>— Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.</p> <p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <p>— Desarrollar actitudes inclusivas y de aceptación de la diversidad presente en el aula, utilizando ésta como un exponente más de la diversidad social.</p> <p>J. El planeta Tierra</p> <p>— Ecología y sostenibilidad.</p>	<p>1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, y ser capaz de explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, utilizando con propiedad el lenguaje matemático y científico, y poniendo en valor la contribución de la ciencia en la cultura y el desarrollo de la sociedad.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>	<p>1.1. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, 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.</p>	<p>Epígrafe 12</p> <p>Actividad 6, 8</p> <p>Epígrafe 13</p> <p>Actividad 2</p> <p>Epígrafe 14</p> <p>Actividad 5, 7</p> <p>Evalúo mis competencias 9</p>
		<p>1.2. Plantear hipótesis sencillas a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.</p>	<p>Reto: Cadenas alimentarias</p> <p>Epígrafe 3</p> <p>Actividad 6</p> <p>Epígrafe 9</p> <p>Actividad 4</p> <p>Epígrafe 14</p> <p>Actividad 3</p> <p>Evalúo mis competencias 8</p>
	<p>2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas matemáticas, tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar soluciones a los mismos, analizando críticamente su validez y su significado.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>	<p>2.1. Aplicar los conocimientos científicos en la resolución de problemas de situaciones de la vida cotidiana.</p>	<p>Epígrafe 5</p> <p>Actividad 9</p> <p>Epígrafe 7</p> <p>Actividad 5</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Actividad 4,5, 6</p> <p>Epígrafe 9</p> <p>Actividad 4</p>
	<p>3. Utilizar los métodos científicos realizando indagaciones y participando activamente en proyectos individuales o en equipo, destinados a desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y a mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1</p>	<p>3.1. Elaborar informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.</p>	<p>Epígrafe 3</p> <p>Actividad 6</p> <p>Epígrafe 9</p> <p>Actividad 4</p> <p>Epígrafe 14</p> <p>Actividad 3</p> <p>Evalúo mis competencias 8</p>
	<p>4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas 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.</p> <p>STEM5, CD4, CPSAA2, CC4</p>	<p>4.1. Relacionar, empleando fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente y la protección de los seres vivos con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p>	<p>Epígrafe 3</p> <p>Actividad 6</p> <p>Epígrafe 6</p> <p>Actividad 5</p> <p>Epígrafe 10</p> <p>Actividad 3, 4</p> <p>Epígrafe 11</p> <p>Actividades 3, 4, 5, 6, 7</p> <p>Epígrafe 13</p> <p>Actividad 1, 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>Epígrafe 14</p> <p>Actividad 6</p> <p>Evalúo mis competencias 4</p>
		<p>4.3. Conocer los fenómenos de contaminación y los principales causantes, valorando las medidas que promueven evitarlos.</p>	<p>Epígrafe 1:</p> <p>Actividades 7, 8</p> <p>Evalúo mis competencias 9</p>
		<p>4.4. Reconocer y valorar el papel del agua en la existencia y supervivencia de la vida en el planeta, valorando las medidas de ahorro en su consumo.</p>	<p>Epígrafe 2</p> <p>Actividad 3, 4, 5, 6</p>
		<p>4.5. Analizar las</p>	<p>Epígrafe 8</p>



<p>Impacto en la economía y en la sociedad.</p> <p>— Estudio de las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su importancia para los seres vivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Análisis de los principales contaminantes medioambientales y su relación con los problemas causados. Valoración de las acciones que favorecen la conservación del medio ambiente. 		implicaciones positivas de un desarrollo sostenible, analizando su impacto en la economía y la sociedad.	<p>Actividad 4,5, 6</p> <p>Epígrafe 12</p> <p>Actividades 1, 2, 3, 4,5, 6, 7, 8</p> <p>Epígrafe 13</p> <p>Actividad 1, 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>Epígrafe 14</p> <p>Actividad 6, 7</p>
	<p>5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, utilizando correctamente el lenguaje verbal y el vocabulario científico y matemático necesario, con la finalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>	<p>5.1. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.</p>	<p>Epígrafe 1</p> <p>Actividad 4, 5, 6, 7, 8</p> <p>Epígrafe 2</p> <p>Actividad 4, 5, 6</p> <p>Epígrafe 3</p> <p>Actividad 5, 6</p> <p>Epígrafe 5</p> <p>Actividad 9</p> <p>Epígrafe 6</p> <p>Actividad 5</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Actividad 4,5</p> <p>Epígrafe 10</p> <p>Actividad 3, 4</p> <p>Epígrafe 11</p> <p>Actividades 3, 4, 5, 6, 7</p> <p>Epígrafe 13</p> <p>Actividad 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>Epígrafe 14</p> <p>Actividad 5, 6, 7</p> <p>Evalúo mis competencias 4</p>
	<p>8. Desarrollar destrezas sociales para trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los roles de género en la investigación científica y en las actividades grupales en general, para el emprendimiento personal y laboral.</p> <p>CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2</p>	<p>8.1. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p> <p>8.2. Trabajar en equipo para alcanzar soluciones consensuadas a los problemas, cuestiones y ejercicios científicos planteados.</p>	<p>Epígrafe 3</p> <p>Actividad 6</p> <p>Epígrafe 9</p> <p>Actividad 4</p> <p>Reto: Cadenas alimentarias</p> <p>Epígrafe 1</p> <p>Actividad 6, 8</p> <p>Epígrafe 2</p> <p>Actividad 5</p> <p>Epígrafe 3</p> <p>Actividad 6</p> <p>Epígrafe 10</p> <p>Actividad 4</p> <p>Epígrafe 13</p> <p>Actividad 6</p> <p>Epígrafe 14</p> <p>Actividad 6</p>

Metodología

Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:

- Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.
- Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.

El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.

El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.

La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

Situación de aprendizaje

- **Información necesaria para comprender la situación.**
El alumnado debe interpretar gráficas, conocer las energías renovables.
- **Contexto.**
Los recursos del planeta son limitados y no todos los habitantes tenemos las mismas posibilidades de usarlos, en países desarrollados hacemos un uso excesivo de estos recursos, por ello, es importante que el alumnado sea consciente de cuántos recursos utiliza y pueda tomar iniciativas en su vida diaria para reducirlo.
- **Conocimientos prácticos.**
Lectura de gráficas, búsqueda de información, uso de aplicaciones web.
- **Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.**
Lectura comprensiva.
Búsqueda y análisis de información.
Análisis de gráficas y resultados obtenidos.
Trabajo en grupo.
- **Evaluación del proceso.**
Se evaluarán
La búsqueda de información.
Comunicación de la información: elaboración de carteles.
Expresión escrita.
Trabajo en grupo.
Para evaluar todos estos aspectos, se utilizará la observación directa, autoevaluación, coevaluación y la evaluación por parte del profesor. Par ellos se pueden utilizar rúbricas, listas de cotejo o escalas de apreciación.

Recursos y materiales

- Recursos: aplicaciones para realizar presentaciones como CANVA, Power Point, presentaciones de Google, Genially, Prezy, etc., editores de vídeo.
- Recursos interactivos
 - Test de evaluación interactivos
 - Actividades de repaso interactivas
 - Calidad del aire en tiempo real: <https://sig.mapama.gob.es/calidad-aire/>
 - Información sobre los gorilas: <https://www.gorillas-world.com/es/>
 - Catálogo español de especies exóticas invasoras: <https://bit.ly/3Y7kzvz>
 - Red española de reservas de la biosfera: <http://bit.ly/3nqyYX6>
 - Cómo evitar el cambio climático: <https://www.youtube.com/watch?v=3X-Z0kMfh4M&t=1227s>
 - La trinidad para afrontar futuras pandemias: una sola salud humana, animal y ambiental: <https://www.agenciasinc.es/Reportajes/La-trinidad-para-afrontar-futuras-pandemias-una-sola-salud-humana-animal-y-ambiental>
 - El acuerdo de París funciona: https://www.youtube.com/watch?v=_z2VQXtY69c
 - Calculadora de huella ecológica: <https://www.footprintcalculator.org/home/es>

UNIDAD DIDÁCTICA 11. Tecnología

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Resolver un problema técnico aplicando cada una de las fases del proceso tecnológico.
- Representar objetos en 2D y 3D utilizando herramientas CAD, llegando incluso a imprimir en 3D alguno de estos objetos.
- Conocer y manejar los componentes que forman parte de un circuito electrónico, así como su simbología y sus funciones dentro de este.
- Modificar circuitos electrónicos para adaptarlos a una nueva necesidad.
- Utilizar herramientas digitales para la simulación de diferentes tipos de circuitos.

- Conocer las puertas lógicas y sus funciones.
- Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole.
- Resolver problemas utilizando puertas lógicas.
- Conocer la utilidad y el funcionamiento de circuitos integrados básicos.
- Reconocer la aplicación de la neumática y la hidráulica en objetos cotidianos.
- Automatizar procesos sencillos.
- Crear conciencia de que es posible una tecnología sostenible para así poder contribuir en la consecución de algunos de los ODS.

Unidad didáctica 11: Tecnología		Temporalización: 30 horas	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
A. Proceso de resolución de problemas. 1. Estrategias y técnicas. 2. Productos y materiales. 3. Fabricación. 4. Difusión. B. Operadores tecnológicos. 1. Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales. 2. Electrónica digital básica. 3. Neumática e hidráulica básica. 4. Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. Montaje físico o simulado. C. Pensamiento computacional, programación y robótica. Robótica. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada. D. Tecnología sostenible 1. Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios. 2. Transporte y sostenibilidad.	identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora. STEM1, STEM2, CD1, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3	9.1 Definir problemas tecnológicos, investigando las necesidades de su entorno cercano, de forma proactiva. 9.2 Idear y planificar soluciones tecnológicas creativas que generen un valor para la comunidad, partiendo de la definición del problema y haciendo intervenir criterios de eficiencia, accesibilidad, sostenibilidad e innovación con una actitud emprendedora.	Epígrafe: Situación de aprendizaje Epígrafe: Mi proyecto Epígrafe 1 Actividad: 6, 7 Epígrafe: Situación de aprendizaje Epígrafe: Mi proyecto
	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos, para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas. STEM2, STEM5, CD2, CPSAA4, CC4, CCEC4	10.1 Analizar el diseño de productos que den respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.	Epígrafe: Reto Epígrafe 3 Actividad: 3 Epígrafe 10 Actividad: 5, 8, 9, 10 Epígrafe: Evalúo mis competencias Actividades: 15
		10.2 Representar gráficamente objetos técnicos, empleando herramientas CAD de diseño 2D y 3D.	Epígrafe 1 Actividades: 1, 2, 3, 4, 5 Epígrafe Evalúo mis competencias Actividades: 1, 2
		10.3 Fabricar productos y soluciones tecnológicas, utilizando máquinas-herramienta e impresión 3D, configurando de manera adecuada dichas herramientas y adoptando las medidas de seguridad que procedan.	Epígrafe 2 Actividades: 7, 8
		10.4 Montar y simular circuitos electrónicos básicos, tanto analógicos como digitales, integrándolos en soluciones	Epígrafe 9 Actividades: 3, 4 Epígrafe 8 Actividades: 16 y 17 Epígrafe: Evalúo mis

		tecnológicas más complejas.	competencias. Actividades: 4, 5, 7, 8, 10, 12, 13
		10.5 Montar o simular el funcionamiento de sistemas robóticos, integrando elementos mecánicos, neumáticos y electrónicos.	Epígrafe: Mi proyecto Epígrafe 10 Actividades: 6, 11
	Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo. CCL1, STEM4, CD3, CPSAA3, CCEC3	11.1 Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, teniendo en cuenta las necesidades y emociones tanto propias como ajenas.	Epígrafe: Reto Epígrafe 3 Actividades: 1 Epígrafe 10 Actividades: 6, 11 Epígrafe Situación de aprendizaje Epígrafe: Mi proyecto
		11.2 Emplear las herramientas digitales adecuadas para la expresión, intercambio y debate de ideas, buscando la eficiencia del trabajo en equipo, cooperativo y colaborativo.	Epígrafe Situación de aprendizaje Epígrafe: Mi proyecto
		11.3 Elaborar documentación técnica precisa y cuidada, utilizando el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados al objeto tecnológico planteado.	Epígrafe: Mi proyecto Epígrafe: Evalúo mis competencias: 6, 14
	Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos. CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3	12.1 Diseñar, construir, controlar o simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares.	Epígrafe: Mi proyecto Epígrafe: 5 Actividades: 1 Epígrafe: 6 y 7 Actividades: 9 y 10 Actividades de las páginas 344 y 345 Epígrafe: Evalúo mis competencias Actividades: 8
	Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente. CP2, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5	13.1 Resolver tareas propuestas de manera eficiente, mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.	Epígrafe Todos los epígrafes Actividades: Todas en las que se utilicen herramientas digitales
	Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno y aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad, para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la	14.1 Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la	Epígrafe 11 Actividades: 9, 10, 11, 12

	tecnología. STEM2, STEM5, CD4, CC4	selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.	
		14.2 Analizar los beneficios de la arquitectura bioclimática, estimando el ahorro energético producido y la sostenibilidad del proceso constructivo, aplicando principios generales como la reducción de material, la reciclabilidad y la reutilización de los materiales de construcción.	Epígrafe 11 Actividades: 1, 2, 3, 4,
		14.3 Valorar la sostenibilidad de distintos medios de transporte, teniendo en cuenta criterios técnicos.	Epígrafe 11 Actividades: 5, 6, 7, 8
		14.4 Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.	Epígrafe: Evalúo mis competencias Actividades: 16

Metodología

Se llevará a cabo una metodología activa y participativa para fomentar la creatividad del alumno y sean ellos mismos los desarrolladores de tecnología. Se pretende conseguir que el aprendizaje sea significativo, partiendo de la realidad del alumno y de los conocimientos adquiridos junto con su motivación e interés.

Con esta metodología se pretende que el alumno adquiera algunas de las habilidades o técnicas del pensamiento computacional como son:

- Dividir un problema en problemas más sencillos.
- Identificar patrones en los problemas sencillos que nos permitan resolverlos con otros muy similares que ya están resueltos.
- Abstraer información de los pasos anteriores para resolver el problema inicial.

Se utiliza el trabajo en equipo para potenciar la interacción entre iguales, posibilitando el desarrollo personal del alumno como la capacidad de compartir con otros la consecución de un mismo objetivo. Se pretende fomentar la creatividad, el diálogo, el respeto, la co-responsabilidad, la escucha, la valoración, el pensamiento crítico..., que son pilares fundamentales del trabajo en equipo. Esta metodología permitirá al alumno el desarrollo de sus competencias sea cual sea la solución (producto físico o digital) del problema o necesidad planteada.

Situación de aprendizaje

- **Información necesaria para comprender la situación.**
ODS 11 y conceptos de edificios y transportes sostenibles.
- **Contexto.**
Eficiencia energética en las ciudades.
- **Conocimientos prácticos.**
observación, investigación, utilización de diferentes herramientas digitales individuales y colaborativa.
- **Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.**
El alumno por medio de esta actividad, observará, seleccionará información y elaborará unas conclusiones

que tendrá que exponer a sus compañeros. Una vez expuestas las conclusiones de todos los miembros de un grupo, deberán sintetizar y concretar todos los acuerdos, que como equipo han adquirido, en un soporte digital para posteriormente divulgarlo en la comunidad educativa del centro.

- **Evaluación y divulgación del proceso.**

Se van a evaluar el trabajo individual y el trabajo en equipo.

Individual: Exposición de las conclusiones extraídas del vídeo: <https://youtu.be/OoxGI4ntdoU>

Equipo: Página web, vídeo o infografía.

Recursos y materiales

- Recursos interactivos
- Autoevaluación
- Generador de exámenes
- Presentación en ppt
- Solucionario
- Ordenador
- Dispositivos móviles
- Internet
- Software: Aplicaciones, simuladores, programas online y offline
Canva, Blogger, QCAD, Tinkercad, SketchUp, BloksCAD, Lucichart, Circuit Simulator Applet, dcacalab, Falstad, circuitverse
- Material de robótica y de montaje de circuitos.

UNIDAD DIDÁCTICA 12. Digitalización

OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Conocer e identificar los componentes de un ordenador.
- Conocer e instalar Sistemas Operativos o máquinas virtuales.
- Identificar diferentes topologías de comunicación.
- Reconocer las ventajas que ofrecen los dispositivos IoT.
- Diferenciar realidad virtual, aumentada y mixta.
- Aplicar diferentes herramientas de colaboración y comunicación.
- Identificar los diferentes peligros (ciberdelitos, privacidad, propiedad...) que se pueden encontrar en esta sociedad digitalizada y cómo dar respuesta a ellos.
- Crear un pensamiento crítico ante lo que ofrece el mundo digital.
- Conocer y utilizar diferentes recursos digitales.

Unidad didáctica 12: Digitalización		Temporalización: 18 horas	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
A. Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.	15. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y	15.1 Conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e	Epígrafe: 1 Actividades: 5, 7 Epígrafe: 4 Actividades: 7, 9, 10 Epígrafe: 5



<ul style="list-style-type: none"> Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje, configuración y resolución de problemas. Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario. Sistemas de comunicación e internet: dispositivos de red y funcionamiento. Procedimiento de configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos. Dispositivos conectados (IoT + Wearables): configuración y conexión de dispositivos. <p>B. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> Búsqueda, selección y archivo de información. Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta. Comunicación y colaboración en red. Publicación y difusión responsable en redes. <p>C. Seguridad y bienestar digital.</p> <ul style="list-style-type: none"> Seguridad de dispositivos: medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos. Seguridad y protección de datos: identidad, reputación digital, privacidad y huella digital. Medidas 	sistemas operativos, para gestionar las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano. STEM1, STEM2, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA5, CE3	inalámbrica con una actitud proactiva.	Actividades: 9, 10, 12
		15.2 Instalar y mantener sistemas operativos y máquinas virtuales, configurando sus características en función de sus necesidades personales.	Epígrafe: 2 Actividad: 3, 4, 5, 6 Epígrafe: 3 Actividades: 2
	16. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente. CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE3	16.2 Buscar, seleccionar y archivar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.	Epígrafe: Reto Epígrafe: Situación de aprendizaje Epígrafe: Mi proyecto Epígrafe: Evalúo mis competencias Actividad: 1, 2, 5, 8, 9, 13, 17 Epígrafe: 3 Actividades: 19, 20 Epígrafe: 8 Actividades: 9, 10, 19, 20
		16.3 Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando los derechos de autor y licencias de uso.	Epígrafe: Reto Actividades: Mi proyecto Epígrafe: 8 Actividades: 24 Epígrafe: Evalúo mis competencias Actividad: 2, 5, 7,
		16.4 Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa.	Epígrafe: Mi proyecto Epígrafe: 8 Actividades: 21, 22 Epígrafe: Evalúo mis competencias Actividad: 2, 7, 8
	17. Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud. CCL3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CPSAA5, CC2, CC3	17.1 Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo.	Epígrafe: 8 Actividades: 12, 13, 16 Epígrafe Evalúo mis competencias Actividades: 2, 4, 5
		17.3 Identificar y saber reaccionar ante situaciones que representan una amenaza en la red, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, desarrollando prácticas saludables y seguras, y valorando el bienestar físico y mental, tanto personal como colectivo.	Epígrafe: 8 Actividades: 17, 18, 21, 22, 23, 24 Epígrafe: Evalúo mis competencias Actividades: 6, 7, 8



<p>preventivas en la configuración de redes sociales y la gestión de identidades virtuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> Seguridad en la salud física y mental. Riesgos y amenazas al bienestar personal. Opciones de respuesta y prácticas de uso saludable. Situaciones de violencia y de riesgo en la red (ciberacoso, sextorsión, acceso a contenidos inadecuados, dependencia tecnológica, etc.). <p>D. Ciudadanía digital crítica.</p> <ul style="list-style-type: none"> Interactividad en la red: libertad de expresión, etiqueta digital, propiedad intelectual y licencias de uso. Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red. Herramientas para detectar noticias falsas y fraudes. Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales. Comercio electrónico: facturas digitales, formas de pago y criptomonedas. Ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial. Activismo en línea: plataformas de iniciativa ciudadana, cibervoluntariado y comunidades de hardware y software libres. 	<p>18. Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología.</p> <p>CD3, CD4, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1</p>	<p>18.1 Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando la privacidad y las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red.</p>	<p>Epígrafe: Evalúo mis competencias</p> <p>Actividades: 10, 15, 16, 18</p>
		<p>18.2 Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas y el comercio electrónico, siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos.</p>	<p>Epígrafe: Reto</p> <p>Epígrafe: Evalúo mis competencias</p> <p>Actividades: 12, 13, 17</p>

Metodología

Esta materia se ha de desarrollar en el Aula de Informática, realizando actividades prácticas sobre sus contenidos.

La metodología utilizada será eminentemente práctica, donde el alumno sea autodidacta en la consecución de los objetivos que se marcan en la unidad.

Aunque el alumno sea el protagonista de su propio aprendizaje se establecerán por parte del profesor criterios donde queden reflejados la ética y el pensamiento crítico ante el desarrollo de una ciudadanía cada vez más digitalizada. Así el alumno:

- Desarrolla habilidades de búsqueda y de contraste de información.
- Adquiere hábitos de razonamiento.
- Aumenta la capacidad de detectar problemas y la búsqueda de soluciones creativas.

También se utilizará el trabajo en equipo para potenciar la cooperación y la colaboración en la consecución de un fin común, partiendo de las diferentes perspectivas e intereses de los miembros de los grupos.

Situación de aprendizaje

- Información necesaria para comprender la situación: conocimiento de los componentes básicos que contiene un ordenador y cómo se conectan entre sí.
- Contexto: Seleccionar los componentes básicos de un ordenador para posteriormente comprarlos y realiza el montaje del PC.
- Conocimientos prácticos: Búsqueda de información, manejo de hoja de cálculo, utilización de alguna herramienta digital para la presentación de cómo se va a realizar el montaje de los componentes.
- Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos. Búsqueda de información. Análisis de los resultados obtenidos para posteriormente seleccionar el componente que más conviene. Utilización de hoja de cálculo para realizar la lista y el presupuesto. Presentación ordenada y concreta de cuáles son los pasos a seguir para realizar el montaje del PC.
- Evaluación y divulgación del proceso. Se va a evaluar que no falte ningún componente básico (a través de rúbricas), que no se supere el presupuesto establecido y la presentación digital y oral de cómo se puede realizar el montaje de los componentes.

Recursos y materiales

- Recursos interactivos
- Autoevaluación
- Generador de exámenes
- Presentación en ppt
- Solucionario
- Ordenador
- Dispositivos móviles
- Internet
- Software: Aplicaciones, simuladores, programas online y offline, Canva, Blogger, Lucichart, Prezzi, Genially, editores de vídeo.

3.Temporalización

Distribución de las doce unidades didácticas en el curso escolar:

Primer trimestre	Unidad 1: Actividad científica	18 sesiones
	Unidad 2: Sentido numérico	24 sesiones
	Unidad 3: La materia y sus cambios	30 sesiones
	Unidad 4: Sentido de la medida y espacial	28 sesiones
Segundo trimestre	Unidad 5: Sentido algebraico	28 sesiones
	Unidad 6: Las interacciones y la energía	28 sesiones
	Unidad 7: Sentido estocástico	28 sesiones
	Unidad 8: La Tierra en el universo	28 sesiones
Tercer trimestre	Unidad 9: Genética y evolución	30 sesiones
	Unidad 10: Ecología y medioambiente	28 sesiones
	Unidad 11: Tecnología	30 sesiones
	Unidad 12: Digitalización	18 sesiones

2. Metodología didáctica

Cada unidad didáctica participa del uso de variedad de instrumentos didácticos

La presencia de distintos formatos (libro del alumno, recursos digitales; textos continuos y discontinuos; cuadros, gráficas, esquemas, experiencias sencillas, etc.) en el proceso de enseñanza-aprendizaje contribuye a desarrollar las capacidades y las habilidades del alumnado, a enriquecer su experiencia de aprendizaje y comprensión, así como a mejorar su capacidad de observación y obtención de conclusiones.

Lo expresado anteriormente se traducirá dentro de las distintas unidades didácticas en el siguiente esquema de trabajo:

1.º Cada unidad didáctica se inicia mostrando los contenidos a tratar en la misma (Saberes básicos) y un esquema que muestra la relación entre los contenidos más importantes de la unidad (Organiza las ideas). Apoyándose en estos elementos, el profesor realizará una exposición de los contenidos a trabajar con el fin de proporcionar una visión global de la unidad que ayude a los alumnos a familiarizarse con el tema que se va a tratar.

2.º Cada unidad incluye en sus páginas iniciales una pequeña actividad de investigación o proyecto (Reto). Esta actividad persigue aprender haciendo, fomentando el uso de las TIC y motivar el aprendizaje de la unidad a través del debate y del trabajo cooperativo.

3.º Desarrollo de contenidos de la unidad. El profesorado desarrollará los contenidos esenciales de la unidad didáctica, manteniendo el interés y fomentando la participación del alumnado. Cuando lo estime oportuno, y en función de los intereses, demandas, necesidades y expectativas de los alumnos, podrá organizar el tratamiento de determinados contenidos de forma agrupada, o reestructurarlos, de manera que les facilite la realización de aprendizajes significativos.

Los contenidos se presentan organizados en epígrafes y subepígrafes y se realizan con un lenguaje sencillo y comprensible, destacando los contenidos y definiciones más relevantes con fondos de color.

Los contenidos van siempre acompañados de fotografías, ilustraciones, esquemas o tablas, que ayudan a comprender lo que se está trabajando y las explicaciones teóricas aparecen acompañadas de un buen número de ejemplos que facilitan su comprensión y se incluyen actividades resueltas y experiencias sencillas que facilitan al alumnado la comprensión de los contenidos, su capacidad de observación y la obtención de conclusiones.

4.º Trabajo individual de los alumnos desarrollando las actividades y tareas propuestas a lo largo de cada unidad, después de uno o varios epígrafes. Cada página de contenido lleva asociada su página de actividades. Estas actividades sirven para comprobar, comprender y afianzar los contenidos desarrollados en cada epígrafe, además de que muchas de ellas están basadas en la resolución de problemas que se encuentran en la vida cotidiana.

Estas actividades incluyen proyectos de investigación, prácticas científicas, calculadora científica, trabajo cooperativo, aplicaciones para la vida cotidiana, empleo de las TIC, debate, ODS, etc.

Todo ello realizado bajo la supervisión del profesorado, que analizará las dificultades y orientará y proporcionará a sus alumnos las ayudas necesarias.

5.º Educación para el desarrollo sostenible. Se trabajan los ODS de la Agenda 2030 con el fin de que adquieras y promuevas un compromiso con los desafíos más urgentes que enfrenta la humanidad: poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar los derechos humanos para todas las personas.

6.º Evalúo mis competencias: Las actividades finales aparecen clasificadas según las competencias básicas que predominan en su resolución y que están indicadas con su icono correspondiente.

7.º Informática matemática/ Situación de aprendizaje, en la que se explicita el objetivo u objetivos que se pretenden lograr, el desarrollo y el procedimiento de la misma. Así mismo incluye al final una serie de actividades y tareas con el objeto de asentar o asimilar el trabajo desarrollado durante la realización de estas actividades prácticas.

La sección informática matemática explica cómo utilizar distintas aplicaciones informáticas seleccionadas de entre las más útiles y empleadas. Además, puedes descargarte las app de Matemáticas de EDITEX, que te servirán de gran ayuda para trabajar las actividades.

Las situaciones de aprendizaje plantean un problema, reto o situación y contribuyen al desarrollo de una o varias competencias específicas e integran saberes básicos, requieren de un enfoque crítico y reflexivo y favorecen la cooperación y el trabajo en equipo desarrollando las competencias socioemocionales.

7.º Al término de cada unidad didáctica, en el apartado Evalúo mis competencias, presenta diez preguntas centradas en los conocimientos, capacidades y competencias trabajadas. Se responden a modo de tipo test por la existencia de cuatro posibles respuestas a la pregunta previamente planteada y que el alumno deberá señalar como respuesta acertada. Dichas preguntas permiten al alumno hacerse una idea del grado de conocimientos adquiridos una vez completado el estudio de la unidad mediante la inserción del solucionario colocado al revés para que el alumno no tenga una vista directa y sólo lo lea como comprobación a sus respuestas.

8.º Mi proyecto Cada doble página dedicada al proyecto comienza con un texto introductorio o situación de partida y unas actividades iniciales previas. Así mismo tres apartados donde se desarrolla realmente el proyecto:

Lo que tenemos que hacer. Define el proyecto que se va a realizar.

Pasos a seguir. Tareas basadas en la investigación, la resolución de problemas, la búsqueda de información, la reflexión, etc., que guían en el diseño del proyecto.

Organizamos la información: presentación y conclusiones. Presentación en el blog de la asociación de la información recopilada y elaborada en los pasos anteriores.

3. Evaluación y criterios de calificación.

La evaluación se puede entender también como un proceso continuo de recogida de información y de análisis, que permite conocer qué aprendizaje se está consiguiendo, qué variables influyen en dicho aprendizaje y cuáles son los obstáculos y dificultades que afectan negativamente al aprendizaje. Por lo tanto, la evaluación implica también la emisión de un juicio de valor:

Comparativo, porque se hace con respecto a un referente, que son los criterios de evaluación.

Corrector, porque se hace con el fin de mejorar aquello que ha sido objeto de la evaluación.

Continuo, porque requiere establecer tres momentos fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje: el comienzo, el proceso y el final.

La evaluación del aprendizaje ha de efectuarse mediante instrumentos y procedimientos variados y orientadores y adecuados a lo que se pretende medir u observar.

¿Cuándo se debe hacer? La evaluación ha de venir marcada por los tres momentos, citados anteriormente, que definen el proceso continuo de enseñanza-aprendizaje:

1) **Evaluación inicial:** se realiza al comienzo del proceso para obtener información sobre la situación de cada alumno y alumna, y para detectar la presencia de errores conceptuales que actúen como obstáculos para el aprendizaje posterior. Esto conllevará una atención a sus diferencias y una metodología adecuada para cada caso.

2) **Evaluación formativa:** tipo de evaluación que pretende regular, orientar y corregir el proceso educativo, al proporcionar una información constante que permitirá mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa. Es la más apropiada para tener una visión de las dificultades y de los procesos que se van obteniendo en cada caso. Con la información disponible se valora si se avanza hacia la consecución de los objetivos planteados. Si en algún momento se detectan dificultades en el proceso, se tratará de averiguar sus causas y, en consecuencia, adaptar las actividades de enseñanza-aprendizaje.

3) **Evaluación sumativa:** se trata de registrar los resultados finales de aprendizaje y comprobar si el alumnado ha adquirido los contenidos, competencias y destrezas que les permitirán seguir aprendiendo cuando se enfrenten a contenidos más complejos.

Los instrumentos de evaluación se definen como aquellos documentos o registros utilizados por el profesorado para la observación sistemática y el seguimiento del proceso de aprendizaje del alumnado.

Para realizar una adecuada intervención educativa, es necesario plantear una evaluación amplia y abierta a la realidad de las tareas de aula y de las características del alumnado, con especial atención al tratamiento de la diversidad. De esta forma, la evaluación debe apoyarse en la recogida de información y es necesario que el equipo de profesores determine las características esenciales de los procedimientos de evaluación, que deben:

Ser muy variados, de modo que permitan evaluar los distintos tipos de capacidades, procedimientos, contenidos curriculares y competencias y contrastar datos de la evaluación de los mismos aprendizajes obtenidos a través de sus distintos instrumentos.

Poder ser aplicados, algunos de ellos, tanto por el profesor o profesora como por los alumnos y alumnas en situaciones de autoevaluación y de coevaluación.

Dar información concreta de lo que se pretende evaluar, sin introducir variables que distorsionen los datos que se obtengan con su aplicación.

Utilizar distintos códigos (verbales, sean orales o escritos, gráficos, numéricos, audiovisuales, etc.) cuando se trate de pruebas dirigidas al alumnado, de modo que se adecuen a las distintas aptitudes y que el código no mediatice el contenido que se pretende evaluar.

Ser aplicables en situaciones derivadas de la actividad escolar.

Permitir evaluar la transferencia de los aprendizajes a contextos distintos de aquellos en los que se han adquirido, comprobando así su funcionalidad y la adquisición de las competencias o destrezas planificadas.

Algunos de los **procedimientos** que se pueden emplear para evaluar el proceso de aprendizaje son:

- Observación: directa o indirecta, asistemática, sistemática o verificable (medible) del trabajo en el aula, laboratorio o talleres. Se pueden emplear registros, escalas o listas y el registro anecdótico personal de cada uno de los alumnos y alumnas. Es apropiado para comprobar habilidades, valores, actitudes y comportamientos.
- Recogida de opiniones y percepciones: para lo que se suelen emplear cuestionarios, formularios, entrevistas, diálogos, foros o debates. Es apropiado para valorar capacidades, habilidades, destrezas, valores y actitudes.
- Producciones de los alumnos: de todo tipo: escritas, audiovisuales, musicales, corporales, digitales y en grupo o individuales. Se incluye la revisión de los cuadernos de clase, de los resúmenes o apuntes del alumno. Se suelen plantear como producciones escritas o multimedia, trabajos monográficos, trabajos, memorias de investigación, portafolio, exposiciones orales y puestas en común. Son apropiadas para comprobar conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas.
- Realización de tareas o actividades: en grupo o individual, secuenciales o puntuales. Se suelen plantear como problemas, ejercicios, respuestas a preguntas, retos, webquest y es apropiado para valorar conocimientos, capacidades, habilidades, destrezas y comportamientos.

- Realización de pruebas objetivas o abiertas: cognitivas, prácticas o motrices, que sean estándar o propias. Se emplean exámenes y pruebas o test de rendimiento, que son apropiadas para comprobar conocimientos, capacidades y destrezas.

Los instrumentos de evaluación se definen como aquellos documentos o registros utilizados por el profesorado para la observación sistemática y el seguimiento del proceso de aprendizaje del alumnado.

Para realizar una adecuada intervención educativa, es necesario plantear una evaluación amplia y abierta a la realidad de las tareas de aula y de las características del alumnado, con especial atención al tratamiento de la diversidad. De esta forma, la evaluación debe apoyarse en la recogida de información y es necesario que el equipo de profesores determine las características esenciales de los procedimientos de evaluación, que deben:

- Ser muy variados, de modo que permitan evaluar los distintos tipos de capacidades, procedimientos, contenidos curriculares y competencias y contrastar datos de la evaluación de los mismos aprendizajes obtenidos a través de sus distintos instrumentos.
- Poder ser aplicados, algunos de ellos, tanto por el profesor o profesora como por los alumnos y alumnas en situaciones de autoevaluación y de coevaluación.
- Dar información concreta de lo que se pretende evaluar, sin introducir variables que distorsionen los datos que se obtengan con su aplicación.
- Utilizar distintos códigos (verbales, sean orales o escritos, gráficos, numéricos, audiovisuales, etc.) cuando se trate de pruebas dirigidas al alumnado, de modo que se adecuen a las distintas aptitudes y que el código no mediatice el contenido que se pretende evaluar.
- Ser aplicables en situaciones derivadas de la actividad escolar.
- Permitir evaluar la transferencia de los aprendizajes a contextos distintos de aquellos en los que se han adquirido, comprobando así su funcionalidad y la adquisición de las competencias o destrezas planificadas.

Algunos de los **procedimientos** que se pueden emplear para **evaluar** el proceso de aprendizaje son:

- Observación: directa o indirecta, asistemática, sistemática o verificable (medible) del trabajo en el aula, laboratorio o talleres. Se pueden emplear registros, escalas o listas y el registro anecdótico personal de cada uno de los alumnos y alumnas. Es apropiado para comprobar habilidades, valores, actitudes y comportamientos.
- Recogida de opiniones y percepciones: para lo que se suelen emplear cuestionarios, formularios, entrevistas, diálogos, foros o debates. Es apropiado para valorar capacidades, habilidades, destrezas, valores y actitudes.
- Producciones de los alumnos: de todo tipo: escritas, audiovisuales, musicales, corporales, digitales y en grupo o individuales. Se incluye la revisión de los cuadernos de clase, de los resúmenes o apuntes del alumno. Se suelen plantear como producciones

escritas o multimedia, trabajos monográficos, trabajos, memorias de investigación, portafolio, exposiciones orales y puestas en común. Son apropiadas para comprobar conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas.

- Realización de tareas o actividades: en grupo o individual, secuenciales o puntuales. Se suelen plantear como problemas, ejercicios, respuestas a preguntas, retos, webquest y es apropiado para valorar conocimientos, capacidades, habilidades, destrezas y comportamientos.
- Realización de pruebas objetivas o abiertas: cognitivas, prácticas o motrices, que sean estándar o propias. Se emplean exámenes y pruebas o test de rendimiento, que son apropiadas para comprobar conocimientos, capacidades y destrezas.

Instrumentos de evaluación		Ponderación de calificación
1. Realización de pruebas objetivas o abiertas	Al menos dos por evaluación trimestral, no tienen que ser de contenido y valor simétrico en su valoración.	40 % – 50 %
2. Realización de tareas o actividades	Planteadas como problemas, ejercicios, respuestas a preguntas y el cuaderno de clase.	10 % – 20 %
3. Producción de trabajos prácticos personales	Al menos dos trabajos por evaluación trimestral, incluyendo en su valoración la exposición o defensa oral de al menos uno de ellos.	30 % – 10 %
4. Producción de trabajos grupales	Al menos uno por evaluación trimestral y se valorará también la participación del alumno en los debates en clase.	10 %
5. Observación del alumno, incluyendo la recogida de opiniones y percepciones	Incluye la atención, la participación en clase y la actitud personal del alumno (compromiso personal por aprender).	10 %

No hay notas numéricas :

1 a 4,9 -----INS

5 a 6 -----SUF

6 a 6,9 ----- B

7 a 8,4 ----- NOT

8,5 a 10----- SOB

4.Otros aspectos sobre la evaluación

No se hacen medias con una nota inferior a 4 en cada uno de los exámenes teórico-prácticos realizados a lo largo de cada evaluación, en caso contrario no se realizará media y por consiguiente la valoración de la evaluación sería negativa.

En el caso de que un alumno no asista a un examen teórico-práctico, se repetirá el primer día que el alumno/a se incorpore a clase, a no ser que exista justificación.

5.Sistema de recuperación y pendientes

Para aquellos alumnos que no hayan superado alguna evaluación, después de la sesión de evaluación, se realizarán actividades de repaso para afianzar conocimientos. En las recuperaciones el rango de nota que puedan obtener los alumnos será de INS a SOB

.

Para aquellos alumnos que en una o varias de las partes tenga una nota inferior a SUF en la convocatoria ordinaria, se podrá realizar un examen de recuperación en la convocatoria extraordinaria, de toda la materia del curso que incluirá todos los contenidos de aquellas evaluaciones pendientes. La prueba extraordinaria incluirá únicamente los contenidos con valoración negativa en la evaluación final ordinaria. Consistirá en una prueba teórico- práctica y en la entrega de unos ejercicios que le serán entregados al alumno al finalizar la evaluación ordinaria, o lo que el profesor considere.

En el caso de que un alumno o alumna abandone el programa, deberá recuperar las materias que componen el mismo, y todas las que tenga no superadas de cursos anteriores, si las hubiera.

Cuando por la superación de un ámbito se den por superadas las materias pendientes de cursos anteriores que forman parte del mismo, se otorgará a dichas materias la misma calificación que se obtenga en el ámbito.

Documento IV:

Plan actuación Profesoras de Apoyo

Contextualización

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE), entiende la diversidad como un valor y señala que la respuesta a la diversidad del alumnado se regirá por los principios de la igualdad de oportunidades y acceso universal, normalización, inclusión escolar e integración social, flexibilidad, interculturalidad y coordinación entre administraciones. Esta atención educativa recoge el conjunto de intervenciones que tratan de dar respuesta inmediata a las necesidades de los alumnos y alumnas que presentan trastornos permanentes o transitorios en su desarrollo, o en riesgo de padecerlos.

La LOMLOE en su artículo 73 recoge que: Se entiende por alumnado que presenta **necesidades educativas especiales**, aquel que afronta barreras que limitan su acceso, presencia, participación o aprendizaje, derivadas de discapacidad o de trastornos graves de conducta, de la comunicación y del lenguaje, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, y que requiere determinados apoyos y atenciones educativas específicas para la consecución de los objetivos de aprendizaje adecuados a su desarrollo.

Atendiendo al **Decreto 85/2018**, entendemos que la atención y gestión de la diversidad en los centros ha de concebirse desde los principios de la escuela inclusiva, constituyendo una realidad que ha de ser atendida por todo el profesorado. La respuesta educativa, por lo tanto, debe ir encaminada a todo el alumnado sin excepción alguna, ya que se entiende como la única manera de garantizar los principios de equidad y calidad educativas, así como favorecer una mayor cohesión social, valores deseables para una sociedad abierta y plural.

El Decreto 92/2022, de 16 de agosto, por el que se regula la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, dispone en su artículo 3, los principios sobre los cuales se basa la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha, contemplando la sistematización y planificación como uno de los principios que se han de integrar en los procesos educativos a través de los diferentes ámbitos de actuación, niveles educativos y la propia intervención de las diferentes estructuras y dispone, los objetivos y ámbitos de actuación prioritarios en cuanto a planificación, apoyo y asesoramiento en los diferentes ámbitos de la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha.

Orden 118/2022, de 14 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros públicos que imparten enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha.

Aspectos generales de la actuación:

Como recurso personal especializado de respuesta a la diversidad, durante el curso 2025/2026 existen 1 maestro de PT (en plantilla) y 1 cupo extraordinario de PT y 1/3 de AL; su labor se encuentra enmarcada en las medidas de inclusión educativa incluidas en el PE y en el plan de actuaciones del departamento de orientación.

La intervención durante este curso escolar será la siguiente:

- Intervenir de forma directa en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos/as con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Colaborar con el tutores/as y el profesores/as en el asesoramiento, sobre los alumnos, realización de documentos y usos de materiales específicos, así como en las decisiones referentes a la evaluación.
- Colaborar con la Jefatura de Estudios y con el Orientador en las medidas organizativas que faciliten la intervención con los alumnos, y en la evaluación de estos alumnos/as.
- Colaborar en los procesos de asesoramiento, coordinación, información y formación a familias realizando reuniones periódicas.

Análisis de necesidades

El elevado número de alumnado susceptible de recibir apoyo de los profesores especialistas, junto con la disparidad de barreras de aprendizaje y de niveles de competencia curricular que presentan, dificulta en alto grado una intervención eficaz y de calidad, que va en detrimento de la intervención individualizada que requiere el perfil de este alumnado, de la coordinación y del asesoramiento al profesorado y a las familias y de la elaboración de materiales adaptados. Estos aspectos condicionan el plan de intervención para este curso.

En este curso escolar ha habido más número de ACNEES. y una presencia significativa de alumnado perteneciente a la comunidad gitana, la cual presenta un importante desfase curricular que requiere una adaptación metodológica continua y atención individualizada.

Este año, el Centro tiene dos especialistas de pedagogía terapéutica a tiempo completo y una especialista de Audición y Lenguaje que comparte con tres institutos más de Cuenca.

En el aula 1 de PT se trabaja con pequeños grupos más o menos homogéneos, buscando el mismo o parecido nivel de competencia curricular. Tiene esta aula 14 alumnos: 7 son alumnos ACNEES y 8 son alumnos ACNEAES. Se comparten 3 alumnos ACNEES con el aula 2 de PT del Centro, dando la materia de Lengua en el aula 1 y el área de Matemáticas en el aula 2 y llevando las pertinentes coordinaciones entre ambas profesionales. En el aula 2 hay 6 alumnos, de los cuales 5 son ACNEES y uno es ACNEAE, teniendo clases individuales y colectivas.

En lo referente a la especialista de Audición y Lenguaje este curso atiende a 7 alumnos, todos ellos ACNEES.

Metodología:

A comienzo de curso se revisan los documentos con información de los alumnos (expediente académico, documentos de traspaso de información de primaria, planes de trabajo, memoria PT año anterior, informes médicos,...) , se pone en marcha junto con los tutores y profesores implicados una evaluación inicial para concretar el nivel

de competencia curricular de los alumnos y alumnas y las necesidades educativas que presentan.

En las reuniones iniciales con los equipos docentes se traslada información sobre NCC, materiales, horas de apoyo,...

Con los tutores y profesores de matemáticas y lengua, preferentemente, así como con los que han necesitado colaboración, se concretarán las programaciones y materiales para trabajar con las alumnas y alumnos, en general se han preparado materiales individualizados para trabajar tanto en el aula ordinaria como en el aula de apoyo.

En este curso se incorporan libros con adaptación curricular para todos los alumnos ACNEE de manera sistemática para vincularlos más a su aula de referencia y así estar más organizados con su tutor correspondiente.

Se inician las programaciones de los Planes de trabajo, así como los seguimientos y coordinación de los mismos.

Se mantendrán reuniones con las familias para explicarles el horario de apoyos, adaptaciones en su caso, materiales, evaluación, NCC, ...

En general se intentará trabajar en pequeño grupo con niveles de competencia similares. Se procuran actividades que motiven a los alumnos, partiendo de su nivel de competencia curricular, teniendo en cuenta sus centros de interés, ritmos de aprendizaje, contenidos funcionales y reales que desarrollen las capacidades de los alumnos.

Se trabajará con refuerzos positivos, a través de diversas actividades: manipulativas, relacionadas con las Tics como la búsqueda de información, realización de trípticos, webquest, ...

ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES AULA P.T y A.L

TEMPORALIZACIÓN	ACTIVIDAD	LUGAR
NOVIEMBRE	- Visita al centro "Planeta Movimiento" - Visita al Mercadillo	CUENCA
DICIEMBRE	- Vamos al cine, película navideña. - Visita al Museo de las Ciencias	CUENCA
ENERO	- Visita a la Biblioteca	CUENCA
FEBRERO	- Spa - Visita al gimnasio	CUENCA
MARZO	- Ruta de senderismo - Visita al MUPA	CUENCA
ABRIL	- Centro integrado, ciclo de cocina. - Feria del libro.	CUENCA
MAYO	- Gymcana - Ruta de senderismo	CUENCA
JUNIO	- Música en las aulas	CUENCA

Documento V:

Plan actuación ATEs

Alumnado con actuación de las Auxiliares Técnicas Educativas y ámbitos de intervención, 2025-2026.

Curso	Alumno/a	Aspectos relevantes	Aspectos básicos del plan de intervención
2ºB	Miguel Arias Segovia	ACNEE, desarrollo cognitivo bajo, TEA leve, TDAH de tipo combinado. Alteración del aprendizaje no verbal. Tratamiento farmacológico.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autonomía y deambulación: acompañamiento en las entradas, salidas, recreos y desplazamientos por el centro. ▪ Acompañamiento en salidas extraescolares. ▪ Supervisión y ayuda en el recreo: integración y participación en la vida del centro.
2ºE	Claudia Martínez Cañada	ACNEE por discapacidad intelectual leve-moderada. Trastorno grave del lenguaje y de la comunicación (mutismo selectivo). Trastorno del aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autonomía y deambulación: ayuda y acompañamiento en las entradas, salidas, recreos y desplazamientos por el centro. ▪ Acompañamiento en salidas extraescolares. ▪ Supervisión y ayuda en el recreo: integración y participación en la vida del centro.
1ºA	Juan José Saavedra Bustamante	<i>Trastorno del espectro autista en grado 1-leve (Asperger). Trastorno del desarrollo del lenguaje y la comunicación.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autonomía y deambulación: acompañamiento en las entradas, salidas, recreos y desplazamientos por el centro. ▪ Acompañamiento en salidas extraescolares. ▪ Supervisión y ayuda en el recreo: integración y participación en la vida del centro.



2ºC	Valeria Valenciano Fernández	ACNEE por TEA. Trastorno grave de la personalidad y la conducta. Pubertad prematura. Síndrome de Turner. Tratamiento farmacológico.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autonomía y deambulación: acompañamiento en los desplazamientos por el centro. ▪ Acompañamiento en salidas extraescolares. ▪ Supervisión y ayuda en el recreo: integración y participación en la vida del centro. ▪ Actuaciones específicas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acompañamiento en episodios de crisis de ansiedad cuando tenga que salir del aula.
3ºB	Ibai García Hernáiz	<i>Diagnosticado con Trastorno del Espectro Autista en grado 1-leve. Lesión cerebral que cursa con Epilepsia con crisis parciales complejas (ausencias, medicado por ello). Trastorno grave de la personalidad y la conducta asociado a espectro autista (medicado). TDAH de tipo combinado (medicado).</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autonomía y deambulación: acompañamiento en los desplazamientos por el centro. ▪ Acompañamiento en salidas extraescolares. ▪ Supervisión y ayuda en el recreo: integración y participación en la vida del centro. ▪ Actuaciones específicas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Acompañamiento en episodios bloqueos emocionales cuando tenga que salir del aula.
3ºB	Izan López Fernández	ACNEE motórico, espina bífida.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atención individualizada para su adaptación al centro y al aula: adquisición de hábitos de autonomía y rutinas del aula (acomodación en el aula, acceso al material, pupitre, ...). Acceso al currículo (facilitar el uso de los libros de texto y material escolar, ...). ▪ Autonomía y deambulación: ayuda y acompañamiento en las entradas, salidas, recreos y desplazamientos por el centro. ▪ Acompañamiento en salidas extraescolares.

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supervisión y ayuda en el recreo: integración y participación en la vida del centro. ▪ Actuaciones específicas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acompañamiento al aseo cada 2 horas aprox. cambio pañal y sondaje.
3ºC	Marta Samblás de Cabo	ACNEE por Dificultades en su desarrollo evolutivo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autonomía y deambulación: acompañamiento en los desplazamientos por el centro. ▪ Acompañamiento en salidas extraescolares. ▪ Supervisión y ayuda en el recreo: integración y participación en la vida del centro. ▪ Actuaciones específicas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acompañamiento en episodios de crisis de ansiedad cuando tenga que salir del aula.
4ºC	Axel Torres Cano	Trastorno del Espectro Autista Grado Severo y Trastorno del Desarrollo Grado Severo. Dificultades en la deglución. Dificultades en el desarrollo de la comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atención individualizada para su adaptación al centro y al aula: adquisición de hábitos de autonomía y rutinas del aula (acomodación en el aula, acceso al material, pupitre, ...). Acceso al currículo (facilitar el uso de los libros de texto y material escolar, ...). ▪ Autonomía y deambulación: ayuda y acompañamiento en las entradas, salidas, recreos y desplazamientos por el centro. ▪ Acompañamiento en salidas extraescolares. ▪ Supervisión y ayuda en el recreo: integración y participación en la vida del centro.



			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Actuaciones específicas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Atención y supervisión constante. ▪ Recogerlo a la entrada al centro y acompañarlo al aula correspondiente anticipando donde tiene que ir y con quien. ▪ A la salida y cambios de aula evitar que salga corriendo y llevarlo hasta sus padres en el hall. ▪ Acompañamiento y vigilancia dentro del aula ordinaria. ▪ En clase evitar que haga ruiditos y tararee canciones, que esté bien sentado animándole a que haga el trabajo que le manda el profesor. ▪ Hábitos de aseo y autonomía personal en el baño. ▪ Autonomía en el vestido. ▪ Trabajo con sus estereotipias: se toca la nariz, se rasca, mete la mano por debajo del pantalón,... ▪ Fórmulas de cortesía: saludar, tocar en la puerta antes de entrar, despedirse,.. ▪ Fomentar intención comunicativa (uso del comunicador, imágenes,...). ▪ Conocimiento de las estancias del centro y del entorno.
1ºB	Simeón Luis Brujban	ACNEE por Trastorno grave de conducta. Absentismo. Condiciones de salud.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autonomía y deambulación: acompañamiento en los desplazamientos por el centro. ▪ Acompañamiento en salidas extraescolares. ▪ Supervisión y ayuda en el recreo: integración y participación en la vida del centro. ▪ Actuaciones específicas:



			<ul style="list-style-type: none">▪ Acompañamiento en episodios de crisis de ansiedad cuando tenga que salir del aula.
--	--	--	--

Anexos programación ALS

CIENCIAS SOCIALES				
<u>Unidad</u>	<u>Saberes básicos</u>	<u>Competencias específicas</u>	<u>Descriptores del perfil de salida</u>	<u>Criterios de evaluación</u>
1. Organización política	<p>–Organización social y política a lo largo de la historia: la transformación política del ser humano, desde la servidumbre a la ciudadanía. La ley como contrato social.</p> <p>–La contribución del Estado y sus instituciones a la paz, a la seguridad integral ciudadana y a la convivencia social.</p> <p>–El sistema democrático: su construcción, sus principios básicos y distintos modelos. Instituciones y organizaciones democráticas. La Constitución española y el ordenamiento normativo autonómico, nacional y supranacional. El Estatuto de Autonomía de Castilla-La Mancha.</p> <p>–Valores, derechos y deberes democráticos. La ciudadanía democrática: la participación, participación</p>	<p>3. Reconocer los principios, valores, derechos y deberes de nuestro sistema democrático y constitucional, analizando, de forma crítica, los planteamientos históricos y geográficos, las instituciones junto con las diferentes organizaciones políticas y económicas en que se enmarcan y manifiestan, para adecuar el comportamiento propio al cumplimiento de dichos principios, valores, derechos y deberes.</p>	<p>CCL5, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.</p>	<p>3.1 Identificar y analizar los principios, valores, deberes y derechos fundamentales tanto de la Constitución española como del sistema democrático, sus instituciones y organizaciones sociales, políticas y económicas, explicando su función como mecanismos que regulan la convivencia y la vida en comunidad.</p> <p>3.2 Reconocer y explicar los mecanismos que han regulado la convivencia y la vida en común, a lo largo de</p>

	en proyectos comunitarios, la responsabilidad ética y ecosocial.			<p>la historia, desde el origen de la sociedad hasta las distintas civilizaciones que se han ido sucediendo, señalando los principales modelos de organización social y política gestados en el proceso.</p> <p>3.3 Adecuar el comportamiento propio al cumplimiento de los principios, valores, derechos y deberes democráticos y constitucionales, identificando los motivos y argumentos que sustentan su validez y rechazando todo tipo de discriminación, especialmente aquella que</p>
--	--	--	--	--

				se da por motivos socio-económicos, de género, orientación sexual o pertenencia a minorías etnoculturales.
2. La Construcción europea	<p>–El proceso de construcción europea: integración económica, monetaria y ciudadana. Las instituciones europeas. Ciudadanía europea y global: ideas y actitudes para la formación de una identidad común.</p> <p>–España en Europa y el mundo. La seguridad y la cooperación internacional. Los compromisos internacionales de España. La resolución pacífica de los conflictos. El papel de España y Castilla-La Mancha en el presente y el futuro de la UE.</p>	<p>2. Comprender los orígenes y evolución de los procesos de integración europea y su relevancia tanto en el presente como en el futuro de la sociedad española y de las comunidades locales, destacando la contribución del Estado, sus instituciones y las entidades sociales a la paz, a la seguridad integral ciudadana, a la cooperación internacional, al desarrollo sostenible frente al cambio climático y a la ciudadanía global, para contribuir a crear un mundo más seguro, solidario, sostenible y justo.</p>	CCL2, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1, CCEC1.	<p>2.1 Explicar el proceso de unificación del espacio europeo y su relevancia en la construcción de la sociedad española, analizando su evolución y argumentando su influencia en la política nacional.</p> <p>2.2 Identificar y valorar las principales instituciones europeas, analizando sus principios rectores, sus normas de funcionamiento y sus funciones, juzgando su papel en los conflictos internacionales y reconociendo su contribución a la paz, a la cooperación internacional, al desarrollo sostenible, a la lucha contra el cambio el climático y a la ciudadanía global.</p> <p>2.3 Interpretar, desde la</p>

				<p>perspectiva del desarrollo sostenible y la ciudadanía global, los principales desafíos del mundo actual, expresando la importancia de implicarse en la búsqueda de soluciones y en el modo de concretarlas desde la propia capacidad de acción, valorando la contribución de programas y misiones, dirigidos tanto por los Estados, como por los organismos internacionales y las asociaciones civiles, para el logro de la paz, la seguridad integral, la convivencia social y la cooperación entre los pueblos.</p>
3. Población	<p>–Las grandes migraciones humanas y el nacimiento de las primeras culturas.</p>	<p>1. Identificar y comprender la naturaleza histórica y geográfica de las relaciones sociales, las actividades económicas, las manifestaciones culturales y los bienes</p>	<p>CP3, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.</p>	<p>1.1 Analizar e interpretar el entorno desde una perspectiva sistémica e integradora, a través de conceptos y procedimientos geográficos, identificando sus principales</p>

		<p>patrimoniales, analizando tanto sus orígenes como su evolución e identificando las causas junto con las consecuencias de los cambios producidos, los problemas actuales y sus valores presentes, para realizar propuestas que contribuyan al bienestar futuro y al desarrollo sostenible de la sociedad.</p>		<p>elementos y las interrelaciones existentes, valorando el grado de sostenibilidad y equilibrio de los espacios, a partir de actitudes de defensa, protección, conservación y mejora del entorno tanto natural como rural y urbano. multicultural generada a lo largo del tiempo y analizando las situaciones y los problemas del presente.</p> <p>1.3 Valorar, proteger y conservar el patrimonio histórico-artístico, cultural y natural, como fundamento de nuestra identidad colectiva y como recurso esencial para el</p>
--	--	---	--	---

				disfrute y el desarrollo de los pueblos, realizando propuestas que contribuyan a su conservación y a un desarrollo ecosocial sostenible.
4. Migraciones	–Las grandes migraciones humanas y el nacimiento de las primeras culturas.	1. Identificar y comprender la naturaleza histórica y geográfica de las relaciones sociales, las actividades económicas, las manifestaciones culturales y los bienes patrimoniales, analizando tanto sus orígenes como su evolución e identificando las causas junto con las consecuencias de los cambios producidos, los problemas actuales y sus	CP3, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.	1.1 Analizar e interpretar el entorno desde una perspectiva sistémica e integradora, a través de conceptos y procedimientos geográficos, identificando sus principales elementos y las interrelaciones existentes, valorando el grado de sostenibilidad y equilibrio de los espacios, a partir de actitudes de defensa, protección,

		<p>valores presentes, para realizar propuestas que contribuyan al bienestar futuro y al desarrollo sostenible de la sociedad.</p>		<p>conservación y mejora del entorno tanto natural como rural y urbano. multicultural generada a lo largo del tiempo y analizando las situaciones y los problemas del presente.</p> <p>1.3 Valorar, proteger y conservar el patrimonio histórico-artístico, cultural y natural, como fundamento de nuestra identidad colectiva y como recurso esencial para el disfrute y el desarrollo de los pueblos, realizando propuestas que contribuyan a su conservación y a un desarrollo ecosocial sostenible.</p>
--	--	---	--	---

5. Actividad económica	<p>–El problema de la desigualdad. La solidaridad con colectivos en situaciones de pobreza, vulnerabilidad y exclusión social.</p>	<p>1. Identificar y comprender la naturaleza histórica y geográfica de las relaciones sociales, las actividades económicas, las manifestaciones culturales y los bienes patrimoniales, analizando tanto sus orígenes como su evolución e identificando las causas junto con las consecuencias de los cambios producidos, los problemas actuales y sus valores presentes, para realizar propuestas que contribuyan al bienestar futuro y al desarrollo sostenible de la sociedad.</p>	<p>CP3, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.</p>	<p>1.1 Analizar e interpretar el entorno desde una perspectiva sistémica e integradora, a través de conceptos y procedimientos geográficos, identificando sus principales elementos y las interrelaciones existentes, valorando el grado de sostenibilidad y equilibrio de los espacios, a partir de actitudes de defensa, protección, conservación y mejora del entorno tanto natural como rural y urbano.</p> <p>1.2 Relacionar las culturas y civilizaciones desarrolladas a lo largo de la historia con las distintas identidades</p>
------------------------	--	--	--	---

				<p>colectivas que se han construido hasta la actualidad, explicando y valorando la realidad multicultural generada a lo largo del tiempo y analizando las situaciones y los problemas del presente.</p> <p>1.3 Valorar, proteger y conservar el patrimonio histórico-artístico, cultural y natural, como fundamento de nuestra identidad colectiva y como recurso esencial para el disfrute y el desarrollo de los pueblos, realizando propuestas que contribuyan a su conservación y a un desarrollo ecosocial</p>
--	--	--	--	---

				sostenible.
6. Los sectores económicos	–El problema de la desigualdad. La solidaridad con colectivos en situaciones de pobreza, vulnerabilidad y exclusión social.	1. Identificar y comprender la naturaleza histórica y geográfica de las relaciones sociales, las actividades económicas, las manifestaciones culturales y los bienes patrimoniales, analizando tanto sus orígenes como su evolución e identificando las causas junto con las consecuencias de los cambios producidos, los problemas actuales y sus valores presentes, para realizar propuestas que contribuyan al bienestar futuro y al desarrollo sostenible de la sociedad.	CP3, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.	1.1 Analizar e interpretar el entorno desde una perspectiva sistémica e integradora, a través de conceptos y procedimientos geográficos, identificando sus principales elementos y las interrelaciones existentes, valorando el grado de sostenibilidad y equilibrio de los espacios, a partir de actitudes de defensa, protección, conservación y mejora del entorno tanto natural como rural y urbano. 1.2 Relacionar las culturas y civilizaciones desarrolladas a lo largo de la historia con las

				<p>distintas identidades colectivas que se han construido hasta la actualidad, explicando y valorando la realidad multicultural generada a lo largo del tiempo y analizando las situaciones y los problemas del presente.</p> <p>1.3 Valorar, proteger y conservar el patrimonio histórico-artístico, cultural y natural, como fundamento de nuestra identidad colectiva y como recurso esencial para el disfrute y el desarrollo de los pueblos, realizando propuestas que contribuyan a su conservación y a un</p>
--	--	--	--	--

				desarrollo ecosocial sostenible.
7. Los ODS: emergencia climática y sostenibilidad	<p>–La emergencia climática y los problemas ecosociales. La conciencia ambiental. Compromiso y acción ante los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Los efectos de la globalización en las sociedades actuales.</p>	<p>1. Identificar y comprender la naturaleza histórica y geográfica de las relaciones sociales, las actividades económicas, las manifestaciones culturales y los bienes patrimoniales, analizando tanto sus orígenes como su evolución e identificando las causas junto con las consecuencias de los cambios producidos, los problemas actuales y sus valores presentes, para realizar propuestas que contribuyan al bienestar futuro y al desarrollo sostenible de la</p>	CP3, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.	<p>1.1 Analizar e interpretar el entorno desde una perspectiva sistémica e integradora, a través de conceptos y procedimientos geográficos, identificando sus principales elementos y las interrelaciones existentes, valorando el grado de sostenibilidad y equilibrio de los espacios, a partir de actitudes de defensa, protección, conservación y mejora del entorno tanto natural como rural y urbano.</p> <p>1.2 Relacionar las culturas y civilizaciones desarrolladas a</p>

		sociedad.		<p>lo largo de la historia con las distintas identidades colectivas que se han construido hasta la actualidad, explicando y valorando la realidad multicultural generada a lo largo del tiempo y analizando las situaciones y los problemas del presente.</p> <p>1.3 Valorar, proteger y conservar el patrimonio histórico-artístico, cultural y natural, como fundamento de nuestra identidad colectiva y como recurso esencial para el disfrute y el desarrollo de los pueblos, realizando propuestas que contribuyan a su</p>
--	--	-----------	--	--

				conservación y a un desarrollo ecosocial sostenible.
8. Los ODS: la solidaridad y la igualdad.	–El problema de la desigualdad. La solidaridad con colectivos en situaciones de pobreza, vulnerabilidad y exclusión social.	1. Identificar y comprender la naturaleza histórica y geográfica de las relaciones sociales, las actividades económicas, las manifestaciones culturales y los bienes patrimoniales, analizando tanto sus orígenes como su evolución e identificando las causas junto con las consecuencias de los cambios producidos, los problemas actuales y sus valores presentes, para realizar propuestas que contribuyan al bienestar futuro y al desarrollo	CP3, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.	1.1 Analizar e interpretar el entorno desde una perspectiva sistémica e integradora, a través de conceptos y procedimientos geográficos, identificando sus principales elementos y las interrelaciones existentes, valorando el grado de sostenibilidad y equilibrio de los espacios, a partir de actitudes de defensa, protección, conservación y mejora del entorno tanto natural como rural y urbano. 1.2 Relacionar las culturas y

		sostenible de la sociedad.		<p>civilizaciones desarrolladas a lo largo de la historia con las distintas identidades colectivas que se han construido hasta la actualidad, explicando y valorando la realidad multicultural generada a lo largo del tiempo y analizando las situaciones y los problemas del presente.</p> <p>1.3 Valorar, proteger y conservar el patrimonio histórico-artístico, cultural y natural, como fundamento de nuestra identidad colectiva y como recurso esencial para el disfrute y el desarrollo de los pueblos, realizando propuestas que</p>
--	--	----------------------------	--	--

				contribuyan a su conservación y a un desarrollo ecosocial sostenible.
9. La Globalización	<p>–El problema de la desigualdad. La solidaridad con colectivos en situaciones de pobreza, vulnerabilidad y exclusión social.</p> <p>–La emergencia climática y los problemas ecosociales. La conciencia ambiental. Compromiso y acción ante los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Los efectos de la globalización en las sociedades actuales.</p>	<p>1. Identificar y comprender la naturaleza histórica y geográfica de las relaciones sociales, las actividades económicas, las manifestaciones culturales y los bienes patrimoniales, analizando tanto sus orígenes como su evolución e identificando las causas junto con las consecuencias de los cambios producidos, los problemas actuales y sus valores presentes, para realizar propuestas que contribuyan al bienestar</p>	CP3, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.	<p>1.1 Analizar e interpretar el entorno desde una perspectiva sistémica e integradora, a través de conceptos y procedimientos geográficos, identificando sus principales elementos y las interrelaciones existentes, valorando el grado de sostenibilidad y equilibrio de los espacios, a partir de actitudes de defensa, protección, conservación y mejora del entorno tanto natural como rural y urbano.</p>

		futuro y al desarrollo sostenible de la sociedad.		<p>1.2 Relacionar las culturas y civilizaciones desarrolladas a lo largo de la historia con las distintas identidades colectivas que se han construido hasta la actualidad, explicando y valorando la realidad multicultural generada a lo largo del tiempo y analizando las situaciones y los problemas del presente.</p> <p>1.3 Valorar, proteger y conservar el patrimonio histórico-artístico, cultural y natural, como fundamento de nuestra identidad colectiva y como recurso esencial para el disfrute y el desarrollo de los pueblos, realizando</p>
--	--	---	--	---

				propuestas que contribuyan a su conservación y a un desarrollo ecosocial sostenible.
De forma transversal, a lo largo del curso.	<p>–Objetivos y estrategias de las Ciencias Sociales: procedimientos, términos y conceptos.</p> <p>–Fuentes históricas y arqueológicas del conocimiento histórico. Riesgos del uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. Uso ético de la información. El problema de la desinformación. El estudio del entorno local y regional.</p>	4. Buscar y seleccionar información, de manera progresivamente autónoma, a partir de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de las necesidades detectadas y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, para integrarla como conocimiento y compartirla desde un punto de vista crítico, personal y respetuoso con la propiedad intelectual.	CL3, CD1, CD4, CPSAA4, CPSAA5, CE3.	<p>4.1 Aplicar estrategias, tanto analógicas como digitales, de búsqueda, selección y organización de información, evaluando su fiabilidad y su pertinencia, en función del objetivo perseguido y evitando los riesgos tanto de manipulación como de desinformación.</p> <p>4.2 Elaborar contenidos propios, a partir de diferentes fuentes, de manera progresivamente autónoma, aplicando las convenciones básicas establecidas para su presentación, respetando los</p>

				principios de propiedad intelectual y citando las fuentes consultadas.
--	--	--	--	--

LENGUA CASTELLANA				
Unidades	Saberes básicos	Competencias específicas	Descriptor del perfil de salida	Criterios de evaluación
1. Reglas básicas de acentuación. La narración. Las lenguas de España	<p>–Corrección gramatical y ortográfica.</p> <p>–Análisis de la diversidad lingüística del entorno. Biografía lingüística.</p> <p>–Reconocimiento de las lenguas de España y de las variedades dialectales del español. Las lenguas de signos. Exploración y cuestionamiento de prejuicios y estereotipos lingüísticos.</p> <p>– Estrategias de producción, comprensión y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales, de diferentes ámbitos.</p> <p>- Producción escrita. Planificación, redacción, revisión y edición en</p>	<p>5. Comunicar en lengua castellana de manera cooperativa y respetuosa, atendiendo a las convenciones propias de los diferentes géneros discursivos y a su adecuación a diferentes ámbitos y contextos, para dar respuesta a necesidades concretas.</p> <p>8. Valorar críticamente y adecuarse a la diversidad lingüística y cultural, usando los repertorios personales y</p>	<p>CCL1, CCL2, CP2, STEM4, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE1.</p> <p>CCL5, CP2, CP3, CPSAA1, CPSAA3, CC3, CCEC1.</p>	<p>5.1 Comprender e interpretar el sentido global, la estructura, la información más relevante en función de las necesidades comunicativas y la intención del emisor, en textos orales, escritos y multimodales de diferentes ámbitos, evaluando su calidad, su fiabilidad y la idoneidad del canal utilizado.</p> <p>5.2 Realizar exposiciones orales, con fluidez, coherencia y el registro</p>

	diferentes soportes.	tomando conciencia de las estrategias y conocimientos propios, para gestionar, de forma empática y respetuosa, situaciones interculturales.		adecuado, con diferente grado de planificación, sobre temas de interés personal, ecosocial y profesional, ajustándose a las convenciones propias de los diversos géneros discursivos, en diferentes soportes y utilizando, de manera eficaz, recursos verbales y no verbales. 5.3 Planificar la redacción de textos escritos y multimodales, tanto literarios como no literarios, atendiendo a la situación comunicativa, destinatario, propósito y canal; redactar borradores y revisarlos; presentar un texto final coherente, cohesionado y con el registro adecuado,
2. Diptongos, triptongos e hiatos. El diálogo. Sustantivos	-Estrategias de producción, comprensión y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales, de diferentes ámbitos. - Producción escrita. Planificación, redacción, revisión y edición en diferentes soportes. -Corrección gramatical y ortográfica. -Aproximación a la lengua como sistema y a sus unidades básicas, teniendo en cuenta los diferentes niveles.			
3. Acentuación de monosílabos. La descripción. Adjetivos	-Estrategias de producción, comprensión y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales, de diferentes ámbitos. - Producción escrita. Planificación, redacción, revisión y edición en diferentes soportes. -Corrección gramatical y ortográfica. -Aproximación a la lengua como sistema y a sus			

	<p>unidades básicas, teniendo en cuenta los diferentes niveles.</p> <p>–Mecanismos de coherencia, cohesión y adecuación textual.</p>			<p>con precisión léxica, además de con corrección ortográfica y gramatical.</p>
<p>4. La B y la V. La descripción. Determinantes.</p>	<p>–Estrategias de producción, comprensión y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales, de diferentes ámbitos.</p> <p>–Corrección gramatical y ortográfica.</p> <p>–Aproximación a la lengua como sistema y a sus unidades básicas, teniendo en cuenta los diferentes niveles.</p> <p>–Mecanismos de coherencia, cohesión y adecuación textual.</p>			<p>5.4 Participar, de manera activa y adecuada, en interacciones orales informales, en el trabajo en equipo y en situaciones orales formales de carácter dialogado, con actitudes de escucha activa, estrategias de cooperación conversacional y cortesía lingüística.</p>
<p>5. C, K, Q. Instrucciones. Pronombres.</p>	<p>–Estrategias de producción, comprensión y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales, de diferentes ámbitos.</p> <p>–Corrección gramatical y ortográfica.</p> <p>–Aproximación a la lengua como sistema y a sus</p>			<p>5.5 Utilizar el conocimiento explícito de la lengua, además de un metalenguaje específico, en la interacción comunicativa oral y escrita, facilitando la producción y la comprensión de distintos formatos de texto.</p>

	<p>unidades básicas, teniendo en cuenta los diferentes niveles.</p> <p>–Mecanismos de coherencia, cohesión y adecuación textual.</p> <p>–Producción escrita. Planificación, redacción, revisión y edición en diferentes soportes.</p>			
6. La H. textos expositivos. Verbo	<p>–Estrategias de producción, comprensión y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales, de diferentes ámbitos.</p> <p>–Corrección gramatical y ortográfica.</p> <p>–Aproximación a la lengua como sistema y a sus unidades básicas, teniendo en cuenta los diferentes niveles.</p> <p>–Mecanismos de coherencia, cohesión y adecuación textual.</p> <p>–Producción escrita. Planificación, redacción, revisión y edición en diferentes soportes.</p>			<p>8.1 Mejorar la capacidad de comunicarse en lengua extranjera, utilizando los conocimientos y estrategias del repertorio lingüístico y cultural propio, con el apoyo del resto de los participantes y de soportes tanto analógicos como digitales.</p> <p>8.2 Aceptar y valorar la diversidad lingüística y cultural como fuente de enriquecimiento personal, atendiendo tanto a variedades dialectales como a lenguas habladas dentro y fuera del ámbito nacional e identificando los elementos culturales y lingüísticos que fomentan el respeto, la</p>
7. LL e Y. Medios de	–Estrategias de producción,			

comunicación. Complementos del verbo.	comprensión y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales, de diferentes ámbitos. –Corrección gramatical y ortográfica. –Aproximación a la lengua como sistema y a sus unidades básicas, teniendo en cuenta los diferentes niveles. –Géneros discursivos propios del ámbito social. Redes sociales y medios de comunicación. Etiqueta digital y riesgos de desinformación, manipulación y vulneración de la privacidad. Análisis de la imagen y de los elementos paratextuales de los textos icónico-verbales y multimodales. –Comprensión lectora: sentido global del texto. La intención del emisor.			sostenibilidad y la democracia.
8. G y J. Géneros periodísticos. Preposiciones y adverbios.	-Estrategias de producción, comprensión y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales, de diferentes ámbitos.			

	<ul style="list-style-type: none"> -Corrección gramatical y ortográfica. -Aproximación a la lengua como sistema y a sus unidades básicas, teniendo en cuenta los diferentes niveles. -Géneros discursivos propios del ámbito social. Redes sociales y medios de comunicación. Etiqueta digital y riesgos de desinformación, manipulación y vulneración de la privacidad. Análisis de la imagen y de los elementos paratextuales de los textos icónico-verbales y multimodales. -Comprensión lectora: sentido global del texto. La intención del emisor. 			
9. R y RR. Argumentación. Oraciones	<ul style="list-style-type: none"> -Estrategias de producción, comprensión y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales, de diferentes ámbitos. -Corrección gramatical y ortográfica. -Aproximación a la lengua como sistema y a sus 			

	<p>unidades básicas, teniendo en cuenta los diferentes niveles.</p> <p>– Géneros discursivos propios del ámbito social. Redes sociales y medios de comunicación. Etiqueta digital y riesgos de desinformación, manipulación y vulneración de la privacidad. Análisis de la imagen y de los elementos paratextuales de los textos icónico-verbales y multimodales.</p> <p>– Estrategias de búsqueda y selección de información fiable, pertinente y de calidad.</p> <p>– Aspectos básicos de la propiedad intelectual.</p> <p>– Riesgos y consecuencias de la manipulación y la desinformación.</p> <p>– Estrategias de organización de la información: notas, esquemas, mapas conceptuales y resúmenes, entre otras.</p> <p>– Tecnologías de la información. Dispositivos,</p>			
--	--	--	--	--

	aplicaciones informáticas y plataformas digitales de búsqueda de información.			
De forma recurrente durante todo el curso.	<p>–Autoconfianza: puesta en valor de puntos fuertes. El error en la comunicación como oportunidad de mejora.</p> <p>- Alfabetización mediática e informacional. – Estrategias de búsqueda y selección de información fiable, pertinente y de calidad. – Aspectos básicos de la propiedad intelectual. – Riesgos y consecuencias de la manipulación y la desinformación. – Estrategias de organización de la información: notas, esquemas, mapas conceptuales y resúmenes, entre otras. – Tecnologías de la información. Dispositivos, aplicaciones informáticas y plataformas digitales de búsqueda de información.</p>			

EDUCACIÓN LITERARIA				
Unidad	Saberes básicos	Competencias específicas	Descriptor del perfil de salida	Criterios de evaluación
Durante todas las unidades, de forma recurrente durante el curso.	<p>–Lectura guiada de obras relevantes del patrimonio literario tanto nacional como universal y de la literatura actual, inscritas en un itinerario temático o de género.</p> <p>–Estrategias de construcción compartida de la interpretación de las obras. Discusiones o conversaciones literarias.</p> <p>–Construcción del sentido de la obra, a partir del análisis de sus elementos formales y contextuales.</p> <p>Efectos de sus recursos expresivos en la recepción.</p> <p>–Estrategias de movilización de la experiencia personal, lectora y cultural, para establecer vínculos de manera argumentada entre la obra leída y aspectos de la actualidad, así como con otros textos y manifestaciones artísticas.</p> <p>–Expresión, a través de</p>	6. Interpretar y valorar obras diversas como fuente de placer y conocimiento, compartiendo experiencias de lectura, para construir la propia identidad lectora y disfrutar de la dimensión social de esta actividad.	CCL1, CCL2, CCL4, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA5, CCEC1, CCEC2, CCEC3, CCEC4.	<p>6.1 Leer, de manera autónoma, textos seleccionados en función de los propios gustos, intereses y necesidades, dejando constancia del progreso del propio itinerario lector y cultural, explicando, además, los criterios de selección de las lecturas.</p> <p>6.2 Compartir la experiencia de la lectura literaria, en soportes diversos, relacionando el texto leído con otras manifestaciones artísticas, en función de los valores éticos y estéticos, temas, lenguaje y estructuras.</p> <p>6.3 Leer, de forma guiada, obras y fragmentos</p>

	<p>modelos, de la experiencia lectora y de diferentes formas de apropiación y recreación de los textos leídos.</p> <p>–Lectura expresiva, dramatización y recitación de los textos atendiendo a los procesos de comprensión, apropiación y oralización implicados.</p>			<p>relevantes de la literatura juvenil contemporánea y del patrimonio literario universal, inscritas en itinerarios temáticos o de género, que incluyan la presencia de autoras y autores, interpretándolas como fuente de placer, conocimiento e igualdad.</p> <p>6.4 Recitar y dramatizar textos, individualmente o en grupo, modulando la voz, potenciando la expresividad verbal y no verbal, atendiendo a los procesos de comprensión, apropiación y oralización implicados.</p>
--	--	--	--	---

CIENCIAS SOCIALES				
Unidad	Saberes básicos	Competencias específicas	Descriptor del perfil de salida	Criterios de evaluación
1. Los siglos XVII, XVIII y XIX	<ul style="list-style-type: none"> Las raíces clásicas del mundo occidental: las instituciones, el pensamiento y el arte greco-latino. El legado grecolatino en España y Castilla-La Mancha Principales hitos de la historia mundial, europea y nacional: causas y consecuencias sociales, políticas, económicas y culturales. Las relaciones internacionales y el estudio de conflictos y violencias. Organización social y política a lo largo de la historia: la transformación política del ser humano, desde la servidumbre a la ciudadanía. La ley como contrato social. Las formaciones identitarias: ideologías, nacionalismos y movimientos supranacionales, entre otros. La huella humana y la conservación, protección y defensa del patrimonio histórico-artístico, tanto cultural como natural, con especial atención al entorno más cercano. Significado y 	1. Identificar y comprender la naturaleza histórica y geográfica de las relaciones sociales, las actividades económicas, las manifestaciones culturales y los bienes patrimoniales, analizando tanto sus orígenes como su evolución e identificando las causas junto con las consecuencias de los cambios producidos, los problemas actuales y sus valores presentes, para realizar propuestas que contribuyan al bienestar futuro y al desarrollo sostenible de la sociedad.	CP3, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.	<p>1.2 Relacionar las culturas y civilizaciones desarrolladas a lo largo de la historia con las distintas identidades colectivas que se han construido hasta la actualidad, explicando y valorando la realidad multicultural generada a lo largo del tiempo y analizando las situaciones y los problemas del presente.</p> <p>1.3 Valorar, proteger y conservar el patrimonio histórico-artístico, cultural y natural, como fundamento de nuestra identidad colectiva y como recurso esencial para el disfrute y el desarrollo de los pueblos, realizando propuestas que</p>

	función de las expresiones artísticas y culturales en las distintas civilizaciones.			contribuyan a su conservación y a un desarrollo ecosocial sostenible.
2. Liberalismo y nacionalismo	<ul style="list-style-type: none"> – Principales hitos de la historia mundial, europea y nacional: causas y consecuencias sociales, políticas, económicas y culturales. – Las relaciones internacionales y el estudio de conflictos y violencias. – Organización social y política a lo largo de la historia: la transformación política del ser humano, desde la servidumbre a la ciudadanía. La ley como contrato social. – Las formaciones identitarias: ideologías, nacionalismos y movimientos supranacionales, entre otros. 	1. Identificar y comprender la naturaleza histórica y geográfica de las relaciones sociales, las actividades económicas, las manifestaciones culturales y los bienes patrimoniales, analizando tanto sus orígenes como su evolución e identificando las causas junto con las consecuencias de los cambios producidos, los problemas actuales y sus valores presentes, para realizar propuestas que contribuyan al bienestar futuro y al desarrollo sostenible de la sociedad.	CP3, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.	<p>1.2 Relacionar las culturas y civilizaciones desarrolladas a lo largo de la historia con las distintas identidades colectivas que se han construido hasta la actualidad, explicando y valorando la realidad multicultural generada a lo largo del tiempo y analizando las situaciones y los problemas del presente.</p> <p>1.3 Valorar, proteger y conservar el patrimonio histórico-artístico, cultural y natural, como fundamento de nuestra identidad colectiva y como recurso esencial para el disfrute y el desarrollo de los</p>

				pueblos, realizando propuestas que contribuyan a su conservación y a un desarrollo ecosocial sostenible.
3. El final del siglo XIX en Europa y España	<ul style="list-style-type: none"> – Principales hitos de la historia mundial, europea y nacional: causas y consecuencias sociales, políticas, económicas y culturales. – Las relaciones internacionales y el estudio de conflictos y violencias. – Organización social y política a lo largo de la historia: la transformación política del ser humano, desde la servidumbre a la ciudadanía. La ley como contrato social. – Las formaciones identitarias: ideologías, nacionalismos y movimientos supranacionales, entre otros. – La huella humana y la conservación, protección y defensa del patrimonio histórico-artístico, tanto cultural como natural, con especial atención al entorno más cercano. Significado y 	1. Identificar y comprender la naturaleza histórica y geográfica de las relaciones sociales, las actividades económicas, las manifestaciones culturales y los bienes patrimoniales, analizando tanto sus orígenes como su evolución e identificando las causas junto con las consecuencias de los cambios producidos, los problemas actuales y sus valores presentes, para realizar propuestas que contribuyan al bienestar futuro y al desarrollo sostenible de la sociedad.	CP3, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.	<p>1.2 Relacionar las culturas y civilizaciones desarrolladas a lo largo de la historia con las distintas identidades colectivas que se han construido hasta la actualidad, explicando y valorando la realidad multicultural generada a lo largo del tiempo y analizando las situaciones y los problemas del presente.</p> <p>1.3 Valorar, proteger y conservar el patrimonio histórico-artístico, cultural y natural, como fundamento de nuestra identidad colectiva y como</p>

	función de las expresiones artísticas y culturales en las distintas civilizaciones.			recurso esencial para el disfrute y el desarrollo de los pueblos, realizando propuestas que contribuyan a su conservación y a un desarrollo ecosocial sostenible.
4. El mundo entre guerras	<ul style="list-style-type: none"> – Las raíces clásicas del mundo occidental: las instituciones, el pensamiento y el arte greco-latino. El legado grecolatino en España y Castilla-La Mancha – Principales hitos de la historia mundial, europea y nacional: causas y consecuencias sociales, políticas, económicas y culturales. – Las relaciones internacionales y el estudio de conflictos y violencias. – Organización social y política a lo largo de la historia: la transformación política del ser humano, desde la servidumbre a la ciudadanía. La ley como contrato social. – Las formaciones identitarias: ideologías, 	1. Identificar y comprender la naturaleza histórica y geográfica de las relaciones sociales, las actividades económicas, las manifestaciones culturales y los bienes patrimoniales, analizando tanto sus orígenes como su evolución e identificando las causas junto con las consecuencias de los cambios producidos, los problemas actuales y sus valores presentes, para realizar propuestas que contribuyan al bienestar futuro y al	CP3, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.	<p>1.2 Relacionar las culturas y civilizaciones desarrolladas a lo largo de la historia con las distintas identidades colectivas que se han construido hasta la actualidad, explicando y valorando la realidad multicultural generada a lo largo del tiempo y analizando las situaciones y los problemas del presente.</p> <p>1.3 Valorar, proteger y conservar el patrimonio histórico-artístico, cultural y natural, como fundamento de</p>

	<p>nacionalismos y movimientos supranacionales, entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> – La huella humana y la conservación, protección y defensa del patrimonio histórico-artístico, tanto cultural como natural, con especial atención al entorno más cercano. Significado y función de las expresiones artísticas y culturales en las distintas civilizaciones. – La seguridad y la cooperación internacional. La resolución pacífica de los conflictos. 	desarrollo sostenible de la sociedad.		<p>nuestra identidad colectiva y como recurso esencial para el disfrute y el desarrollo de los pueblos, realizando propuestas que contribuyan a su conservación y a un desarrollo ecosocial sostenible.</p>
5. La configuración de un nuevo mundo	<ul style="list-style-type: none"> – Principales hitos de la historia mundial, europea y nacional: causas y consecuencias sociales, políticas, económicas y culturales. – Las relaciones internacionales y el estudio de conflictos y violencias. – Organización social y política a lo largo de la historia: la transformación política del ser humano, desde la servidumbre a la ciudadanía. La ley como contrato social. – Las formaciones identitarias: ideologías, nacionalismos y movimientos supranacionales, entre otros. 	1. Identificar y comprender la naturaleza histórica y geográfica de las relaciones sociales, las actividades económicas, las manifestaciones culturales y los bienes patrimoniales, analizando tanto sus orígenes como su evolución e identificando las causas junto con las consecuencias de los cambios producidos, los problemas actuales y sus valores	CP3, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.	<p>1.2 Relacionar las culturas y civilizaciones desarrolladas a lo largo de la historia con las distintas identidades colectivas que se han construido hasta la actualidad, explicando y valorando la realidad multicultural generada a lo largo del tiempo y analizando las situaciones y los problemas del presente.</p> <p>1.3 Valorar, proteger y</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – La contribución del Estado y sus instituciones a la paz, a la seguridad integral ciudadana y a la convivencia social. – España en Europa y el mundo. La seguridad y la cooperación internacional. Los compromisos internacionales de España. La resolución pacífica de los conflictos. 	<p>presentes, para realizar propuestas que contribuyan al bienestar futuro y al desarrollo sostenible de la sociedad.</p>		<p>conservar el patrimonio histórico-artístico, cultural y natural, como fundamento de nuestra identidad colectiva y como recurso esencial para el disfrute y el desarrollo de los pueblos, realizando propuestas que contribuyan a su conservación y a un desarrollo ecosocial sostenible.</p>
6. El nuevo orden internacional	<ul style="list-style-type: none"> – Principales hitos de la historia mundial, europea y nacional: causas y consecuencias sociales, políticas, económicas y culturales. – Las relaciones internacionales y el estudio de conflictos y violencias. – Organización social y política a lo largo de la historia: la transformación política del ser humano, desde la servidumbre a la ciudadanía. La ley como contrato social. – Las formaciones 	1. Identificar y comprender la naturaleza histórica y geográfica de las relaciones sociales, las actividades económicas, las manifestaciones culturales y los bienes patrimoniales, analizando tanto sus orígenes como su evolución e identificando las causas junto con las consecuencias de los cambios	CP3, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.	1.2 Relacionar las culturas y civilizaciones desarrolladas a lo largo de la historia con las distintas identidades colectivas que se han construido hasta la actualidad, explicando y valorando la realidad multicultural generada a lo largo del tiempo y analizando las situaciones y los

	<p>identitarias: ideologías, nacionalismos y movimientos supranacionales, entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> – La contribución del Estado y sus instituciones a la paz, a la seguridad integral ciudadana y a la convivencia social. – España en Europa y el mundo. La seguridad y la cooperación internacional. Los compromisos internacionales de España. La resolución pacífica de los conflictos. 	<p>producidos, los problemas actuales y sus valores presentes, para realizar propuestas que contribuyan al bienestar futuro y al desarrollo sostenible de la sociedad.</p>		<p>problemas del presente.</p> <p>1.3 Valorar, proteger y conservar el patrimonio histórico-artístico, cultural y natural, como fundamento de nuestra identidad colectiva y como recurso esencial para el disfrute y el desarrollo de los pueblos, realizando propuestas que contribuyan a su conservación y a un desarrollo ecosocial sostenible.</p>
7. Arte y patrimonio de la Humanidad	<p>– La huella humana y la conservación, protección y defensa del patrimonio histórico-artístico, tanto cultural como natural, con especial atención al entorno más cercano. Significado y función de las expresiones artísticas y culturales en las distintas civilizaciones. La relación del ser humano y la naturaleza, a lo largo de la historia.</p>	2. Identificar y comprender la naturaleza histórica y geográfica de las relaciones sociales, las actividades económicas, las manifestaciones culturales y los bienes patrimoniales, analizando tanto sus orígenes como su evolución e identificando las	CP3, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.	1.2 Relacionar las culturas y civilizaciones desarrolladas a lo largo de la historia con las distintas identidades colectivas que se han construido hasta la actualidad, explicando y valorando la realidad multicultural generada a lo

		causas junto con las consecuencias de los cambios producidos, los problemas actuales y sus valores presentes, para realizar propuestas que contribuyan al bienestar futuro y al desarrollo sostenible de la sociedad.		largo del tiempo y analizando las situaciones y los problemas del presente. 1.3 Valorar, proteger y conservar el patrimonio histórico-artístico, cultural y natural, como fundamento de nuestra identidad colectiva y como recurso esencial para el disfrute y el desarrollo de los pueblos, realizando propuestas que contribuyan a su conservación y a un desarrollo ecosocial sostenible.
8. El mundo y España en la actualidad	<ul style="list-style-type: none"> – Principales hitos de la historia mundial, europea y nacional: causas y consecuencias sociales, políticas, económicas y culturales. – Las relaciones internacionales y el estudio de conflictos y violencias. – Organización social y política a lo largo de la 	1. Identificar y comprender la naturaleza histórica y geográfica de las relaciones sociales, las actividades económicas, las manifestaciones culturales y los bienes patrimoniales, analizando tanto sus	CP3, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.	1.2 Relacionar las culturas y civilizaciones desarrolladas a lo largo de la historia con las distintas identidades colectivas que se han construido hasta la actualidad, explicando y

	<p>historia: la transformación política del ser humano, desde la servidumbre a la ciudadanía. La ley como contrato social.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Las formaciones identitarias: ideologías, nacionalismos y movimientos supranacionales, entre otros. – La contribución del Estado y sus instituciones a la paz, a la seguridad integral ciudadana y a la convivencia social. – España en Europa y el mundo. La seguridad y la cooperación internacional. Los compromisos internacionales de España. La resolución pacífica de los conflictos. – El proceso de construcción europea: integración económica, monetaria y ciudadana. Las instituciones europeas. Ciudadanía europea y global: ideas y actitudes para la formación de una identidad común. – La contribución del Estado y sus instituciones a la paz, a la seguridad integral ciudadana y a la convivencia social 	<p>orígenes como su evolución e identificando las causas junto con las consecuencias de los cambios producidos, los problemas actuales y sus valores presentes, para realizar propuestas que contribuyan al bienestar futuro y al desarrollo sostenible de la sociedad.</p> <p>3. 2. Comprender los orígenes y evolución de los procesos de integración europea</p>	<p>CCL2, CC1, CC2, CC3, CC4,</p>	<p>valorando la realidad multicultural generada a lo largo del tiempo y analizando las situaciones y los problemas del presente.</p> <p>1.3 Valorar, proteger y conservar el patrimonio histórico-artístico, cultural y natural, como fundamento de nuestra identidad colectiva y como recurso esencial para el disfrute y el desarrollo de los pueblos, realizando propuestas que contribuyan a su conservación y a un desarrollo ecosocial sostenible.</p> <p>2.1 Explicar el proceso de unificación del espacio</p>
--	---	---	----------------------------------	--

		<p>y su relevancia tanto en el presente como en el futuro de la sociedad española y de las comunidades locales, destacando la contribución del Estado, sus instituciones y las entidades sociales a la paz, a la seguridad integral ciudadana, a la cooperación internacional, al desarrollo sostenible frente al cambio climático y a la ciudadanía global, para contribuir a crear un mundo más seguro, solidario, sostenible y justo</p>	CE1, CCEC1.	<p> europeo y su relevancia en la construcción de la sociedad española, analizando su evolución y argumentando su influencia en la política nacional. 2.2 Identificar y valorar las principales instituciones europeas, analizando sus principios rectores, sus normas de funcionamiento y sus funciones, juzgando su papel en los conflictos internacionales y reconociendo su contribución a la paz, a la cooperación internacional, al desarrollo sostenible, a la lucha contra el cambio el climático y a la ciudadanía global. 2.3 Interpretar, desde la perspectiva del desarrollo sostenible y la ciudadanía global, los principales desafíos del mundo actual, expresando la importancia de implicarse en la búsqueda de soluciones y en el modo de concretarlas desde la propia capacidad de acción, valorando la contribución de programas y misiones, dirigidos tanto por los Estados, como por los</p>
--	--	---	-------------	--

		<p>4. Reconocer los principios, valores, derechos y deberes de nuestro sistema democrático y constitucional, analizando, de forma crítica, los planteamientos históricos y geográficos, las instituciones junto con las diferentes organizaciones políticas y económicas en que se enmarcan y manifiestan, para adecuar el comportamiento propio al cumplimiento de dichos principios, valores, derechos y deberes.</p>	<p>CCL5, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.</p>	<p>organismos internacionales y las asociaciones civiles, para el logro de la paz, la seguridad integral, la convivencia social y la cooperación entre los pueblos.</p> <p>3.1 Identificar y analizar los principios, valores, deberes y derechos fundamentales tanto de la Constitución española como del sistema democrático, sus instituciones y organizaciones sociales, políticas y económicas, explicando su función como mecanismos que regulan la convivencia y la vida en comunidad.</p> <p>3.2 Reconocer y explicar los mecanismos que han</p>
--	--	---	---	--

				<p>regulado la convivencia y la vida en común, a lo largo de la</p> <p>historia, desde el origen de la sociedad hasta las distintas civilizaciones que se han ido sucediendo, señalando los principales modelos de organización social y política gestados en el proceso.</p> <p>3.3 Adecuar el comportamiento propio al cumplimiento de los principios, valores, derechos y deberes democráticos y constitucionales, identificando los motivos y argumentos que sustentan su validez y rechazando todo tipo de discriminación, especialmente aquella que se da por motivos socio-económicos, de género,</p>
--	--	--	--	--

				orientación sexual o pertenencia a minorías etnoculturales.
9. Los retos de las sociedades democráticas	<ul style="list-style-type: none"> – Las relaciones internacionales y el estudio de conflictos y violencias – Organización social y política a lo largo de la historia: la transformación política del ser humano, desde la servidumbre a la ciudadanía. La ley como contrato social – La contribución del Estado y sus instituciones a la paz, a la seguridad integral ciudadana y a la convivencia social. – Valores, derechos y deberes democráticos. La ciudadanía democrática: la participación, participación en proyectos comunitarios, la responsabilidad ética y ecosocial. – La Declaración Universal de los Derechos Humanos: origen y justificación. – El problema de la desigualdad. La solidaridad con colectivos en situaciones de pobreza, vulnerabilidad y exclusión social. 	2. Comprender los orígenes y evolución de los procesos de integración europea y su relevancia tanto en el presente como en el futuro de la sociedad española y de las comunidades locales, destacando la contribución del Estado, sus instituciones y las entidades sociales a la paz, a la seguridad integral ciudadana, a la cooperación internacional, al desarrollo sostenible frente al cambio climático y a la ciudadanía global, para contribuir a crear un mundo más seguro, solidario, sostenible y justo	CCL2, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1, CCEC1.	<p>2.1 Explicar el proceso de unificación del espacio europeo y su relevancia en la construcción de la sociedad española, analizando su evolución y argumentando su influencia en la política nacional.</p> <p>2.2 Identificar y valorar las principales instituciones europeas, analizando sus principios rectores, sus normas de funcionamiento y sus funciones, juzgando su papel en los conflictos internacionales y reconociendo su contribución a la paz, a la cooperación internacional, al desarrollo sostenible, a la lucha contra el cambio el climático y a la ciudadanía global.</p> <p>2.3 Interpretar, desde la perspectiva del desarrollo sostenible y la ciudadanía global, los principales desafíos del mundo actual, expresando la importancia de implicarse en</p>

	<p>– Diversidad social, multiculturalidad e interculturalidad. El respeto por las minorías etnoculturales. La crítica al eurocentrismo.</p> <p>– El logro de una efectiva igualdad de género. Manifestaciones y conductas no sexistas. El reconocimiento de los derechos LGTBIQ+.</p>	<p>3. Reconocer los principios, valores, derechos y deberes de nuestro sistema democrático y constitucional, analizando, de forma crítica, los planteamientos históricos y geográficos, las instituciones junto con las diferentes</p>	<p>CCL5, CC1, CC2, CC3, CC4, CCEC1.</p>	<p>la búsqueda de soluciones y en el modo de concretarlas desde la propia capacidad de acción, valorando la contribución de programas y misiones, dirigidos tanto por los Estados, como por los organismos internacionales y las asociaciones civiles, para el logro de la paz, la seguridad integral, la convivencia social y la cooperación entre los pueblos.</p> <p>3.1 Identificar y analizar los principios, valores, deberes y derechos fundamentales tanto de la Constitución española como del sistema democrático, sus instituciones y organizaciones sociales, políticas y económicas,</p>
--	---	--	---	---

		<p>organizaciones políticas y económicas en que se enmarcan y manifiestan, para adecuar el comportamiento propio al cumplimiento de dichos principios, valores, derechos y deberes.</p>	<p>explicando su función como mecanismos que regulan la convivencia y la vida en comunidad.</p> <p>3.2 Reconocer y explicar los mecanismos que han regulado la convivencia y la vida en común, a lo largo de la historia, desde el origen de la sociedad hasta las distintas civilizaciones que se han ido sucediendo, señalando los principales modelos de organización social y política gestados en el proceso.</p> <p>3.3 Adecuar el comportamiento propio al cumplimiento de los principios, valores, derechos y deberes democráticos y constitucionales, identificando los motivos y argumentos que sustentan</p>
--	--	---	---

				<p>su validez y rechazando todo tipo de discriminación, especialmente aquella que se da por motivos socio-económicos, de género, orientación sexual o pertenencia a minorías etnoculturales.</p>
De forma transversal, a lo largo del curso.	<p>–Objetivos y estrategias de las Ciencias Sociales: procedimientos, términos y conceptos.</p> <p>–Fuentes históricas y arqueológicas del conocimiento histórico. Riesgos del uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. Uso ético de la información. El problema de la desinformación. El estudio del entorno local y regional.</p>	<p>4. Buscar y seleccionar información, de manera progresivamente autónoma, a partir de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de las necesidades detectadas y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, para integrarla como conocimiento y compartirla desde un punto de vista crítico, personal y</p>	CL3, CD1, CD4, CPSAA4, CPSAA5, CE3.	<p>4.1 Aplicar estrategias, tanto analógicas como digitales, de búsqueda, selección y organización de información, evaluando su fiabilidad y su pertinencia, en función del objetivo perseguido y evitando los riesgos tanto de manipulación como de desinformación.</p> <p>4.2 Elaborar contenidos propios, a partir de diferentes fuentes, de manera</p>

		respetuoso con la propiedad intelectual.		progresivamente autónoma, aplicando las convenciones básicas establecidas para su presentación, respetando los principios de propiedad intelectual y citando las fuentes consultadas.
--	--	--	--	---

LENGUA CASTELLANA				
Unidades	Saberes básicos	Competencias específicas	Descriptor es del perfil de salida	Criterios de evaluación
1.Las variedades de la lengua castellana y el español en el mundo. Currículum vitae. Reglas ortográficas.	<ul style="list-style-type: none"> – Estrategias de producción, comprensión y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales, de diferentes ámbitos. Mecanismos de coherencia, cohesión y adecuación textual. – Géneros discursivos propios del ámbito profesional: el currículum vitae, la carta de motivación 	5. Comunicar en lengua castellana de manera cooperativa y respetuosa, atendiendo a las convenciones propias de los diferentes géneros discursivos y a su adecuación a diferentes ámbitos y contextos, para	CCL1, CCL2, CP2, STEM4, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC3, CE1.	5.1 Comprender e interpretar el sentido global, la estructura, la información más relevante en función de las necesidades comunicativas y la intención del emisor, en textos orales, escritos y multimodales de diferentes

	<p>y la entrevista de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Comprensión oral: sentido global del texto. Selección de la información relevante. La intención del emisor. Producción oral formal. Adecuación a la audiencia y al tiempo de exposición. Elementos no verbales. Rasgos discursivos y lingüísticos de la oralidad formal. La deliberación oral argumentada. – Comprensión lectora: sentido global del texto. La intención del emisor. – Corrección gramatical y ortográfica. Los signos de puntuación como mecanismo organizador del texto escrito. Su relación con el significado. Uso de diccionarios, manuales de consulta y correctores ortográficos en soporte digital. – Análisis de la diversidad lingüística del entorno. Biografía lingüística. – Reconocimiento de las lenguas de España y de las 	<p>dar respuesta a necesidades concretas.</p> <p>8. Valorar críticamente y adecuarse a la diversidad lingüística y cultural, usando los repertorios personales y tomando conciencia de las estrategias y conocimientos propios, para gestionar, de forma empática y respetuosa, situaciones interculturales.</p>	<p>CCL5, CP2, CP3, CPSAA1, CPSAA3, CC3, CCEC1.</p>	<p>ámbitos, evaluando su calidad, su fiabilidad y la idoneidad del canal utilizado.</p> <p>5.2 Realizar exposiciones orales, con fluidez, coherencia y el registro adecuado, con diferente grado de planificación, sobre temas de interés personal, ecosocial y profesional, ajustándose a las convenciones propias de los diversos géneros discursivos, en diferentes soportes y utilizando, de manera eficaz, recursos verbales y no verbales.</p> <p>5.3 Planificar la redacción de textos escritos y multimodales, tanto literarios como no literarios, atendiendo a la</p>
--	---	--	--	---

	variedades dialectales del español. Las lenguas de signos. Exploración y cuestionamiento de prejuicios y estereotipos lingüísticos.			situación comunicativa, destinatario, propósito y canal; redactar borradores y revisarlos; presentar un texto final
2.Comunicación y lenguaje. Carta de presentación. Intención comunicativa. La tilde.	<ul style="list-style-type: none"> – Corrección gramatical y ortográfica. Los signos de puntuación como mecanismo organizador del texto escrito. Su relación con el significado. Uso de diccionarios, manuales de consulta y correctores ortográficos en soporte digital. – Estrategias de producción, comprensión y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales, de diferentes ámbitos. – Contexto de comunicación: grado de formalidad de la situación; carácter público o privado; propósitos comunicativos e interpretación de intenciones; canal de comunicación y elementos no verbales de la comunicación 			<p>coherente, cohesionado y con el registro adecuado, con precisión léxica, además de con corrección ortográfica y gramatical.</p> <p>5.4 Participar, de manera activa y adecuada, en interacciones orales informales, en el trabajo en equipo y en situaciones orales formales de carácter dialogado, con actitudes de escucha activa, estrategias de cooperación conversacional y cortesía lingüística.</p> <p>5.5 Utilizar el conocimiento explícito de la lengua,</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – Géneros discursivos propios del ámbito profesional: el curriculum vitae, la carta de motivación y la entrevista de trabajo. Producción escrita. Planificación, redacción, revisión y edición en diferentes soportes. 			<p>además de un metalenguaje específico, en la interacción comunicativa oral y escrita, facilitando la producción y la comprensión de distintos formatos de texto.</p>
3.El texto. Instancias. Puntuación.	<ul style="list-style-type: none"> – Corrección gramatical y ortográfica. Los signos de puntuación como mecanismo organizador del texto escrito. Su relación con el significado. Uso de diccionarios, manuales de consulta y correctores ortográficos en soporte digital. – Estrategias de producción, comprensión y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales, de diferentes ámbitos. – Géneros discursivos propios del ámbito profesional: el curriculum vitae, la carta de motivación y la entrevista de trabajo. -Producción escrita. Planificación, redacción, 			<p>8.1 Mejorar la capacidad de comunicarse en lengua extranjera, utilizando los conocimientos y estrategias del repertorio lingüístico y cultural propio, con el apoyo del resto de los participantes y de soportes tanto analógicos como digitales.</p> <p>8.2 Aceptar y valorar la diversidad lingüística y cultural como fuente de enriquecimiento personal, atendiendo tanto</p>

	revisión y edición en diferentes soportes.			a variedades dialectales como a lenguas habladas dentro y fuera del ámbito nacional e identificando los elementos culturales y lingüísticos que fomentan el respeto, la sostenibilidad y la democracia.
4. Tipos de texto. La noticia. Identificar tema e idea principal de un texto	<ul style="list-style-type: none"> – Riesgos y consecuencias de la manipulación y la desinformación. – Estrategias de producción, comprensión y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales, de diferentes ámbitos. – Secuencias textuales básicas, con especial atención a las expositivas y argumentativas. – Géneros discursivos propios del ámbito social. Redes sociales y medios de comunicación. Etiqueta digital y riesgos de desinformación, manipulación y vulneración de la privacidad. Análisis de la imagen y de los elementos paratextuales de los textos icónico-verbales y multimodales.. – Comprensión lectora: sentido global del texto. La intención del emisor 			
5. Texto argumentativo. Texto de opinión. Esquemas.	<ul style="list-style-type: none"> – Riesgos y consecuencias de la manipulación y la 			

	<p>desinformación.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Estrategias de producción, comprensión y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales, de diferentes ámbitos. – Secuencias textuales básicas, con especial atención a las expositivas y argumentativas. – Géneros discursivos propios del ámbito social. Redes sociales y medios de comunicación. Etiqueta digital y riesgos de desinformación, manipulación y vulneración de la privacidad. Análisis de la imagen y de los elementos paratextuales de los textos icónico-verbales y multimodales.. – Comprensión lectora: sentido global del texto. La intención del emisor <p>Estrategias de organización de la información: notas, esquemas, mapas conceptuales y resúmenes, entre otras</p>			
--	---	--	--	--

<p>6.Oraciones compuestas. Cartas al director. Mapas conceptuales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Estrategias de producción, comprensión y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales, de diferentes ámbitos. – Secuencias textuales básicas, con especial atención a las expositivas y argumentativas. – Géneros discursivos propios del ámbito social. Redes sociales y medios de comunicación. Etiqueta digital y riesgos de desinformación, manipulación y vulneración de la privacidad. Análisis de la imagen y de los elementos paratextuales de los textos icónico-verbales y multimodales.. – Comprensión lectora: sentido global del texto. La intención del emisor Estrategias de organización de la información: notas, esquemas, mapas conceptuales y resúmenes, entre otras – Aproximación a la lengua como sistema y a sus 			
--	---	--	--	--

	<p>unidades básicas, teniendo en cuenta los diferentes niveles: el sonido y sistema de escritura, las palabras (forma y significado) y su organización en el discurso (orden de las palabras y conexión entre los componentes oracionales)</p>			
<p>7.Oraciones subordinadas. Crónica. Correlación y concordancia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Estrategias de producción, comprensión y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales, de diferentes ámbitos. – Secuencias textuales básicas, con especial atención a las expositivas y argumentativas. – Géneros discursivos propios del ámbito social. Redes sociales y medios de comunicación. Etiqueta digital y riesgos de desinformación, manipulación y vulneración de la privacidad. Análisis de la imagen y de los elementos paratextuales de los textos icónico-verbales y multimodales.. – Comprensión lectora: 			

	<p>sentido global del texto. La intención del emisor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aproximación a la lengua como sistema y a sus unidades básicas, teniendo en cuenta los diferentes niveles: el sonido y sistema de escritura, las palabras (forma y significado) y su organización en el discurso (orden de las palabras y conexión entre los componentes oracionales) positivas y argumentativas. – Mecanismos de coherencia, cohesión y adecuación textual. 			
8.Formación de palabras. Reportaje. Subjetividad.	<ul style="list-style-type: none"> – Procedimientos de adquisición y formación de palabras. Reflexión sobre los cambios en su significado, las relaciones semánticas entre palabras y sus valores denotativos y connotativos, en función del contexto y el propósito comunicativo. – Estrategias de producción, comprensión y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales, de diferentes ámbitos. 			

	<ul style="list-style-type: none"> – Secuencias textuales básicas, con especial atención a las expositivas y argumentativas. – Géneros discursivos propios del ámbito social. Redes sociales y medios de comunicación. Etiqueta digital y riesgos de desinformación, manipulación y vulneración de la privacidad. Análisis de la imagen y de los elementos paratextuales de los textos icónico-verbales y multimodales.. 			
9.Significado de palabras. Anuncio publicitario. Texto multimodal.	<ul style="list-style-type: none"> – Procedimientos de adquisición y formación de palabras. Reflexión sobre los cambios en su significado, las relaciones semánticas entre palabras y sus valores denotativos y connotativos, en función del contexto y el propósito comunicativo. – Estrategias de producción, comprensión y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales, de diferentes ámbitos. 			

	<ul style="list-style-type: none"> – Secuencias textuales básicas, con especial atención a las expositivas y argumentativas. – Géneros discursivos propios del ámbito social. Redes sociales y medios de comunicación. Etiqueta digital y riesgos de desinformación, manipulación y vulneración de la privacidad. Análisis de la imagen y de los elementos paratextuales de los textos icónico-verbales y multimodales.. 			
De forma recurrente durante todo el curso.	<ul style="list-style-type: none"> –Autoconfianza: puesta en valor de puntos fuertes. El error en la comunicación como oportunidad de mejora. - Alfabetización mediática e informacional. – Estrategias de búsqueda y selección de información fiable, pertinente y de calidad. – Aspectos básicos de la propiedad intelectual. – Riesgos y consecuencias de la manipulación y la desinformación. – 			

	Estrategias de organización de la información: notas, esquemas, mapas conceptuales y resúmenes, entre otras. – Tecnologías de la información. Dispositivos, aplicaciones informáticas y plataformas digitales de búsqueda de información.			
--	---	--	--	--

EDUCACIÓN LITERARIA				
Unidad	Saberes básicos	Competencias específicas	Descriptor del perfil de salida	Criterios de evaluación
Durante todas las unidades, de forma recurrente durante el curso.	<ul style="list-style-type: none"> –Lectura guiada de obras relevantes del patrimonio literario tanto nacional como universal y de la literatura actual, inscritas en un itinerario temático o de género. –Estrategias de construcción compartida de la interpretación de las obras. Discusiones o conversaciones literarias. –Construcción del sentido de la obra, a partir del análisis de sus elementos formales y contextuales. Efectos de sus recursos expresivos en la recepción. –Estrategias de movilización 	6. Interpretar y valorar obras diversas como fuente de placer y conocimiento, compartiendo experiencias de lectura, para construir la propia identidad lectora y disfrutar de la dimensión social de esta actividad.	CCL1, CCL2, CCL4, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA5, CCEC1, CCEC2, CCEC3, CCEC4.	6.1 Leer, de manera autónoma, textos seleccionados en función de los propios gustos, intereses y necesidades, dejando constancia del progreso del propio itinerario lector y cultural, explicando, además, los criterios de selección de las lecturas. 6.2 Compartir la experiencia

	<p>de la experiencia personal, lectora y cultural, para establecer vínculos de manera argumentada entre la obra leída y aspectos de la actualidad, así como con otros textos y manifestaciones artísticas.</p> <p>–Expresión, a través de modelos, de la experiencia lectora y de diferentes formas de apropiación y recreación de los textos leídos.</p> <p>–Lectura expresiva, dramatización y recitación de los textos atendiendo a los procesos de comprensión, apropiación y oralización implicados.</p>			<p>de la lectura literaria, en soportes diversos, relacionando el texto leído con otras manifestaciones artísticas, en función de los valores éticos y estéticos, temas, lenguaje y estructuras.</p> <p>6.3 Leer, de forma guiada, obras y fragmentos relevantes de la literatura juvenil contemporánea y del patrimonio literario universal, inscritas en itinerarios temáticos o de género, que incluyan la presencia de autoras y autores, interpretándolas como fuente de placer, conocimiento e igualdad.</p> <p>6.4 Recitar y dramatizar textos, individualmente o en grupo, modulando la voz,</p>
--	---	--	--	--

				potenciando la expresividad verbal y no verbal, atendiendo a los procesos de comprensión, apropiación y oralización implicados.
--	--	--	--	---

		<u>LENGUA Y LITERATURA</u> <u>(50%)</u>			<u>GEOGRAFÍA E HISTORIA</u> <u>(50%)</u>
		<u>REFLEXIÓN SOBRE LA LENGUA</u>	<u>COMUNICACIÓN</u>	<u>LITERATURA</u>	<u>CIENCIAS SOCIALES</u>
T1	U1	Origen de las palabras. Las lenguas de España.	La narración	Narraciones de caballeros y amor: (la Edad Media I).	Organización política de España
	U2	Reglas básicas de acentuación/diptongos, triptongos e hiatos. El sustantivo	El diálogo	Narraciones sobre historias y aventuras personales (el Renacimiento I).	La Unión Europea
	U3	Acentuación de monosílabos. Los adjetivos.	La descripción I	Narraciones tradicionales y modernas (Barroco y Neoclasicismo I).	La población
T2	U4	El significado de las palabras. B y V. Los determinantes.		Poemas tradicionales y de autor (la Edad Media II).	Las migraciones
	U5	LL e Y. Los pronombres.	Dar instrucciones	Composiciones al amor idealizado, a la naturaleza y al alma (el Renacimiento II).	La actividad económica y los recursos
	U6	Formación de palabras I. Signos de puntuación (coma, punto, dos puntos, punto y coma...). El verbo.		Sonetos y poemas tradicionales (Barroco y Neoclasicismo II).	Los sectores económicos
T3	U7	Formación de palabras II. Complementos del verbo.	Los medios de comunicación	Representaciones didácticas (la Edad Media III)	Los ODS: emergencia climática y sostenibilidad
	U8	Relaciones de significado entre las palabras. G y J. Preposiciones y adverbios.		Representaciones humanistas (el Renacimiento III).	Los ODS: la solidaridad y la igualdad.
	U9	S y X.	Argumentación	Representaciones renovadas	La globalización

		Las oraciones.		(Barroco y Neoclasicismo III).	
--	--	----------------	--	--------------------------------	--

		<u>LENGUA Y LITERATURA (50%)</u>				<u>HISTORIA (50%)</u>
		<u>REFLEXIÓN SOBRE LA LENGUA</u>	<u>EXPRESIÓN ESCRITA</u>	<u>COMUNICACIÓN</u>	<u>LITERATURA</u>	<u>CIENCIAS SOCIALES</u>
T1	U1	Las variedades de la lengua castellana y el español en el mundo. Sintaxis.	Currículum vitae	Las reglas ortográficas. Lectura de textos.	Narraciones de épocas pasadas, sobre mujeres y la nueva sociedad	Los siglos XVII, XVIII y XIX
	U2	Comunicación y lenguaje. Sintaxis.	Carta de presentación	Intención comunicativa La tilde	Narraciones modernistas, modernas y experimentales	Liberalismo y nacionalismo
	U3	El texto. Sintaxis.	Instancias	Puntuación	Narraciones tras las guerras y narraciones de la sociedad moderna	El final del siglo XIX en Europa y España
T2	U4	Tipos de texto. Sintaxis.	La noticia	Identificar tema e idea principal de un texto	Problemas sobre ideales y el yo	El mundo entre guerras
	U5	Texto argumentativo. Sintaxis.	Textos de opinión	Esquemas	Composiciones paisajísticas, intimistas y de las vanguardias	La configuración de un nuevo mundo
	U6	Sintaxis: oración compuesta	Cartas al director/a	Mapas conceptuales	Poemas existenciales, sociales y de la experiencia	El nuevo orden internacional
T3	U7	Sintaxis: oraciones subordinadas.	Crónica	Correlación y concordancia	Representaciones didácticas e imaginativas	Arte y patrimonio de la Humanidad
	U8	Formación de palabras. Sintaxis.	Reportaje	Subjetividad	Representaciones tradicionales e innovadoras	El mundo y España en la actualidad
	U9	Significado de las palabras. Sintaxis.	Anuncio publicitario	Texto multimodal	Representaciones sociales	Los retos de las sociedades democráticas

