

PROGRAMACIÓN DOCENTE ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO 3º ESO

Curso escolar: 2023/24
Centro: IES Los Albares
Localidad: Cieza

ÍNDICE	Página
1. REFERENTE LEGAL	3
2. ORGANIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN CADA UNO DE LOS CURSOS QUE CONFORMAN LA ETAPA	
3. DECISIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS. SITUACIONES DE APRENDIZAJE	
4. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	
5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	
6. RELACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PARA EL CURSO ESCOLAR	
7. CONCRECIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES	
8. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO	
9. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE	
10. MEDIDAS PREVISTAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LA LECTURA Y DE LA MEJORA DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA (EI y EP) / MEDIDAS PREVISTAS PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA Y DE LA MEJORA DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA (ESO y BACH)	

1.REFERENTE LEGAL

Para lograr el propósito de mejorar la calidad educativa de forma indisociable con el **desarrollo de la equidad**, la LOMLOE ha modificado parcialmente las dos leyes educativas anteriores (la LOE del 2006 y la LOMCE del 2013) en tres aspectos fundamentales que, a continuación, detallaremos:

- Los elementos básicos del currículo educativo.
- La ordenación de las etapas educativas
- La concepción de las competencias como elemento vertebrador del currículo.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, desarrolla la organización de la Educación Secundaria Obligatoria en los artículos 22 a 31, con la finalidad de adaptar el sistema educativo a los retos y desafíos del siglo XX, de acuerdo con los objetivos fijados por la Unión Europea y la UNESCO para la década 2020/2030.

La nueva redacción de la Ley 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su Capítulo III del Título preliminar, artículos 6 y 6 bis, regula el currículo y distribución de competencias, estableciendo en su artículo 6, apartado tercero, que el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, fijará en relación con los objetivos, competencias, contenidos y criterios de evaluación, los aspectos básicos del currículo que constituyen las enseñanzas mínimas. Por otro lado, el apartado quinto de dicho artículo determina que las Administraciones educativas establecerán el currículo de las distintas enseñanzas reguladas en la presente ley, del que formarán parte los aspectos básicos.

En este sentido, el Ministerio de Educación y Formación Profesional publicó con fecha 30 de marzo de 2022 en el Boletín Oficial del Estado el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, por lo que se procede, pues, al amparo de lo previsto en el artículo 16 del Estatuto de Autonomía de la Región de Murcia, del Real Decreto 938/1999, de 4 de junio y del Decreto 52/1999, de 2 de julio, que la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia establezca en su ámbito territorial el currículo correspondiente a esta etapa, del que forman parte los aspectos básicos fijados por el citado Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo.

A tenor de lo dispuesto en el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, este decreto establece objetivos, fines y principios generales y pedagógicos del conjunto de la etapa. La concreción en términos competenciales de estos fines y principios se recoge en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que identifica las competencias clave, las competencias específicas previstas para la etapa, así como los criterios de evaluación y los contenidos enunciados en forma de saberes básicos para cada uno de los cursos de esta etapa.

La nueva redacción de la Ley 2/2006, de 3 de mayo, en su capítulo III del título preliminar, artículos 6 y 6 bis, regula el currículo y la distribución de competencias, estableciendo en su artículo 6 apartado tercero que el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, fijará en relación con los objetivos, competencias, contenidos y criterios de evaluación, los aspectos básicos del currículo que constituyen las enseñanzas mínimas. Por otro lado, el apartado quinto de dicho artículo determina que las Administraciones educativas establecerán el

currículo de las distintas enseñanzas reguladas en la citada ley, del que formarán parte los aspectos básicos.

En este sentido, el Ministerio de Educación y Formación Profesional publicó con fecha 30 de marzo de 2022 en el Boletín Oficial del Estado el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria y el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril de 2022, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.

Los decretos arriba mencionados anteriormente se han desarrollado y matizado en las sucesivas legislaciones autonómicas que en el caso de la CARM son:

Decreto 235/2022, de 7 de diciembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Tal y como se refleja en el artículo 37 del Decreto 235/2022, de 7 de diciembre, los apartados de la programación docente son, al menos, los siguientes:

- a) Organización, distribución y secuenciación de los saberes básicos, criterios de evaluación y las competencias específicas en cada uno de los cursos que conforman la etapa.
- b) Decisiones metodológicas y didácticas. Situaciones de aprendizaje.
- c) Medidas de atención a la diversidad.
- d) Materiales y recursos didácticos.
- e) Relación de actividades complementarias y extraescolares para el curso escolar.
- f) Concreción de los elementos transversales.
- g) Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado.
- h) Estrategias e instrumentos para la evaluación del proceso de enseñanza y la práctica docente.
- i) Medidas previstas para el fomento de la lectura y la mejora de la expresión oral y escrita.

2. ORGANIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

De acuerdo con lo previsto en el artículo 11 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, las competencias clave del currículo de ESO son las siguientes:

- a) Competencia en comunicación lingüística. (**CCL**)
- b) Competencia plurilingüe. (**CP**)
- c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería. (**STEM**)
- d) Competencia digital. (**CD**)
- e) Competencia personal, social y de aprender a aprender. (**CPSAA**)
- f) Competencia ciudadana. (**CC**)
- g) Competencia emprendedora. (**CE**)
- h) Competencia en conciencia y expresión culturales. (**CCEC**)

2.1. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS ESO.

1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.

2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

2.2. PERFILES SALIDA SECUNDARIA. DESCRIPTORES OPERATIVOS

	Al completar la enseñanza básica, el alumno...
Competencia en comunicación lingüística (CCL).	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 y crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
	CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados, o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
	CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
	CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
	CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Al completar la enseñanza básica, el alumno...	
Co mpet encia pluril ingü e (CP).	CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
	CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
	CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Al completar la enseñanza básica, el alumno...	
C	STEM1. Utiliza métodos inductivos, y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
	STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de la ciencia.
	STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
	STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

	<p>STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para preservar la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad, en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.</p>
--	---

	<p style="text-align: center;">Al completar la enseñanza básica, el alumno...</p>
<p>Competencia digital (CD).</p>	<p>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.</p>

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

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

Al completar la enseñanza básica, el alumno...	
--	--

Co mp ete nci a ciu dad ana . (CC)	CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
	CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
	CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
	CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

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

Al completar la enseñanza básica, el alumno...	
Co mp ete nci	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.

a en co nci en cia y ex pre sió n cul tur ale s. (C CE C)	CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
	CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
	CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

2.3 CONEXIONES DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS CON LOS DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA DE LA ENSEÑANZA BÁSICA

Competencia específica	Descriptor del perfil de salida
1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4
2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CE1, CCEC3.
3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y	STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4.

ciencia entre diferentes países y culturas.	
4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4.
5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.	CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2.
6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1.
7. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.
8. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.
9. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.
10. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.
11. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3.

salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	
12. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.	STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.
13. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.
14. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.
15. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.
16. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.
17. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.
18. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.
19. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.

<p>20. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</p>	<p>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.</p>
<p>21. 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 el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.</p>
<p>22. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</p>	<p>CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3.</p>
<p>23. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.</p>	<p>CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.</p>
<p>24. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p>	<p>CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.</p>
<p>25. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.</p>	<p>STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE3, CCEC3.</p>

26. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.	CCL1, STEM4, CD3, CCEC3, CCEC4.
27. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.	CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3.
28. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.	CP2, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5.
29. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.	STEM2, STEM5, CD4, CC4.

2.4 CRITERIOS DE EVALUACIÓN 3º DE DIVERSIFICACIÓN Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.

Competencia específica	Criterios de evaluación 3º DIVER
1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	1.1. Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.
	1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.

	<p>1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.</p>
<p>2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p>	<p>2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.</p> <p>2.2. Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.</p> <p>2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.</p>
<p>3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</p>	<p>3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.</p> <p>3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p>

	3.3. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.
4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	4.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.
	4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.
5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.	5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.
	5.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.
6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.
	6.2. Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.
7. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	7.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones

	<p>fundamentadas.</p> <p>7.2. Facilitar la comprensión y análisis de información compleja sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</p> <p>7.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>
<p>8. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p>	<p>8.1. Resolver cuestiones sobre biología y geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p> <p>8.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.</p> <p>8.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.</p>
<p>9. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p>	<p>9.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.</p> <p>9.2. Diseñar la experimentación a nivel básico, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.</p> <p>9.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y/o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y aplicando</p>

	<p>cálculos cuando fuese necesario.</p> <p>9.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p> <p>9.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.</p>
10. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	<p>10.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</p> <p>10.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p>
11. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	<p>11.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p> <p>11.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible.</p> <p>11.3. Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>
12. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.	<p>12.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.</p> <p>12.2. Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.</p> <p>12.3. Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.</p>
13. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y	<p>13.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.</p>

obtener posibles soluciones.	13.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.
	13.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.
14. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	14.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.
	14.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).
15. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	15.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.
	15.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.
	15.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.
16. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	16.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.
	16.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.
17. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	17.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.
	17.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.
18. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	18.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.
	18.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.

	18.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.
19. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	19.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.
	19.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.
20. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	20.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.
	20.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.
21. 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 el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	21.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.
	21.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
22. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	22.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.
	22.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

<p>23. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.</p>	<p>23.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</p> <p>23.2. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.</p>
<p>24. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p>	<p>24.1. Idear y diseñar soluciones originales a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p> <p>24.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.</p>
<p>25. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.</p>	<p>25.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud.</p>
<p>26. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.</p>	<p>26.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.</p>
<p>27. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.</p>	<p>27.1. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando, los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.</p>

	27.2. Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.
28. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.	28.1. Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.
	28.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.
	28.3. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.
29. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.	29.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.
	29.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.

2.5 BLOQUES DE CONTENIDOS DEL ÁMBITO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO 3º ESO DIVERSIFICACIÓN

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.

⌘ Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y 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.

⌘ Valoración de la cultura científica y del papel de científicos en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad.

B. La materia.

⌘ Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición incidiendo en el concepto de concentración de una disolución, y su clasificación.

⌘ Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular, así como la cuantificación de la cantidad de material (mol).

⌘ Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios y ternarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.

C. La energía.

⌘ 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.

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.

⌘ 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.

E. El cambio.

⌘ 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 la velocidad de 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.

F. 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: utilizando 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 observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

⌘ 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.

G. Cuerpo humano.

⌘ Visión general de los niveles de organización en el cuerpo humano. Primer nivel de organización biótico: La célula.

⌘ Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella.

⌘ Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y 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.

H. Hábitos saludables.

⌘ Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.

⌘ 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 infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.

⌘ 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.).

I. 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 externas 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.

J. Ecología y sostenibilidad.

⌘ 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.

⌘ Análisis del paisaje como resultado de la transformación humana, reflexionando sobre los impactos y riesgos derivados de las acciones antrópicas.

⌘ Las causas del cambio climático y sus consecuencias sobre el medio ambiente.

⌘ La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medio ambiente...) como elemento de responsabilidad individual frente al cambio climático.

⌘ La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: *one health* (una sola salud).

K. Sentido numérico.

1. Conteo.

⌘ Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).

⌘ Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.

2. Cantidad.

⌘ Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.

⌘ Realización de estimaciones con la precisión requerida.

⌘ Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.

⌘ Diferentes formas de representación de números racionales 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.

⌘ Definición y manipulación de potencias de exponente entero y los radicales.
Aplicación de la equivalencia entre potencias y radicales.

⌘ Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.

⌘ Efecto de las operaciones aritméticas con números reales.

⌘ Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números reales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.

⌘ Realización de operaciones combinadas con números reales con eficacia mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel o métodos tecnológicos, utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.

4. Relaciones.

⌘ Comparación y ordenación de números reales: situación exacta o aproximada en la recta numérica.

⌘ Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.

⌘ Patrones y regularidades numéricas.

5. Educación financiera.

⌘ Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.

⌘ Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.

L. Sentido de la medida.

1. Medición.

⌘ La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios: utilización de la probabilidad para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos.

2. Estimación y relaciones.

⌘ Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.

⌘ Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.

M. Sentido espacial.

1. Localización y sistemas de representación.

⌘ Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación.

2. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.

⌘ Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.

⌘ Reconocimiento, interpretación y análisis de gráficas funcionales.

⌘ Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria, etc.).

N. Sentido algebraico.

1. Patrones.

⌘ Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos (sucesiones numéricas, funciones, etc.).

⌘ Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización.

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.

⌘ Transformación de expresiones algebraicas incluyendo operaciones elementales con polinomios e identidades notables. Aplicación a la factorización de polinomios.

⌘ Estrategias de búsqueda e interpretación de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales, y ecuaciones cuadráticas y de grado superior a dos en situaciones de la vida cotidiana.

⌘ Ecuaciones y sistemas de ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología y algoritmos de lápiz y papel.

5. Relaciones y funciones.

⌘ Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.

⌘ Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.

⌘ Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.

6. Pensamiento computacional.

⌘ Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.

⌘ Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos.

⌘ Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.

O. Sentido estocástico.

1. Organización y análisis de datos.

⌘ Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.

⌘ Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.

⌘ Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones, etc.) y elección del más adecuado, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.

⌘ Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.

⌘ Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.

⌘ Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.

2. Incertidumbre.

⌘ Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación. Diferenciación entre espacio muestral y sucesos.

⌘ Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.

⌘ Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace. 3. Inferencia.

⌘ Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.

⌘ Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.

⌘ Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.

P. Sentido socioafectivo.

1. Creencias, actitudes y emociones.

⌘ Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.

⌘ 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.

⌘ Métodos para la toma de decisiones adecuadas para resolver situaciones problemáticas.

⌘ Reflexión sobre los resultados obtenidos: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

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.

Q. Proceso de resolución de problemas.

⌘ Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.

⌘ Medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal. Problemas, riesgos y análisis del uso de la tecnología.

⌘ Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.

⌘ Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.

⌘ Herramientas y técnicas avanzadas de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos. Desarrollo de la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.

⌘ Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.

R. Comunicación y difusión de ideas.

⌘ Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.

⌘ Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.

S. Pensamiento computacional, programación y robótica.

⌘ Algorítmica y diagramas de flujo.

⌘ Aplicaciones informáticas para ordenador y dispositivos móviles y desarrollo de la inteligencia artificial.

⌘ Sistemas de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas.

⌘ Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.

T. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.

⌘ Dispositivos digitales. Identificación y resolución de problemas técnicos.

⌘ Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.

⌘ Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.

⌘ Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.

⌘ Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.

⌘ Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).

U. Tecnología sostenible.

⌘ Desarrollo tecnológico. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.

⌘ Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

2.7 SABERES BÁSICOS DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO DIVERSIFICACIÓN

BLOQUE DE SABERES	SABERES BÁSICOS 3º ESO DIVER
<p>A. Las destrezas científicas básicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 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

	<p>matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y 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. • Valoración de la cultura científica y del papel de científicos 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"> • Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición incidiendo en el concepto de concentración de una disolución, y su clasificación. • Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular, así como la cuantificación de la cantidad de material (mol). • Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios y ternarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.
<p>C. La energía.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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"> ● 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. ● 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.
<p>E. El cambio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 la velocidad de 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>F. 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:

	<p>utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. ● Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. ● 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>G. Cuerpo humano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Visión general de los niveles de organización en el cuerpo humano. Primer nivel de organización biótico: La célula. ● Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. ● Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y 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.

<p>H. Hábitos saludables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia. ● 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 infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS. ● 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>I. Salud y enfermedad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Organización y análisis de datos. ● Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales. ● Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas,

	<p>cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</p> <ul style="list-style-type: none">● Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones, etc.) y elección del más adecuado, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.● Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.● Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.● Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.● Incertidumbre.● Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación. Diferenciación entre espacio muestral y sucesos.● Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.● Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace. 3. Inferencia.● Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.● Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones
--	---

	<p>estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
<p>J. Ecología y sostenibilidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Patrones. ● Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos (sucesiones numéricas, funciones, etc.). ● Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización. ● 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. ● Variable. ● Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas. ● Igualdad y desigualdad. ● Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.

	<ul style="list-style-type: none">● Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.● Transformación de expresiones algebraicas incluyendo operaciones elementales con polinomios e identidades notables. Aplicación a la factorización de polinomios.● Estrategias de búsqueda e interpretación de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales, y ecuaciones cuadráticas y de grado superior a dos en situaciones de la vida cotidiana.● Ecuaciones y sistemas de ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología y algoritmos de lápiz y papel.● Relaciones y funciones.● Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.● Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.● Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.● Pensamiento computacional.● Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> ● Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos. ● Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.
<p>K. Sentido numérico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Localización y sistemas de representación. ● Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación. ● Visualización, razonamiento y modelización geométrica. ● Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas. ● Reconocimiento, interpretación y análisis de gráficas funcionales. ● Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria, etc.).
<p>L. Sentido de la medida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Patrones. ● Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos (sucesiones numéricas, funciones, etc.). ● Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización. ● Modelo matemático.

	<ul style="list-style-type: none">● 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.● Variable.● Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.● 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.● Transformación de expresiones algebraicas incluyendo operaciones elementales con polinomios e identidades notables. Aplicación a la factorización de polinomios.● Estrategias de búsqueda e interpretación de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales, y ecuaciones cuadráticas y de grado superior a dos en situaciones de la vida cotidiana.● Ecuaciones y sistemas de ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología y algoritmos de lápiz y papel.● Relaciones y funciones.
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> ● Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. ● Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. ● Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas. ● Pensamiento computacional. ● Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones. ● Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos. ● Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.
<p>M. Sentido espacial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Organización y análisis de datos. ● Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales. ● Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. ● Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones, etc.) y elección del más

	<p>adecuado, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.</p> <ul style="list-style-type: none">● Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.● Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.● Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.● Incertidumbre.● Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación. Diferenciación entre espacio muestral y sucesos.● Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.● Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace. 3. Inferencia.● Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.● Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
<p>N. Sentido algebraico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Patrones. • Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos (sucesiones numéricas, funciones, etc.). • Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización. • 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. • Variable. • Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas. • 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.

	<ul style="list-style-type: none">● Transformación de expresiones algebraicas incluyendo operaciones elementales con polinomios e identidades notables. Aplicación a la factorización de polinomios.● Estrategias de búsqueda e interpretación de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales, y ecuaciones cuadráticas y de grado superior a dos en situaciones de la vida cotidiana.● Ecuaciones y sistemas de ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología y algoritmos de lápiz y papel.● Relaciones y funciones.● Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.● Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.● Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.● Pensamiento computacional.● Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.● Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos.● Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.
--	--

<p>O. Sentido estocástico.</p>	<ul style="list-style-type: none">● Organización y análisis de datos.● Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.● Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.● Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones, etc.) y elección del más adecuado, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.● Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.● Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.● Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.● Incertidumbre.● Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación. Diferenciación entre espacio muestral y sucesos.● Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.
--------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none">● Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace. 3. Inferencia.● Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.● Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.● Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
P. Sentido socioafectivo.	<ul style="list-style-type: none">● Creencias, actitudes y emociones.● Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.● 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.● Trabajo en equipo y toma de decisiones.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. ● Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. ● Métodos para la toma de decisiones adecuadas para resolver situaciones problemáticas. ● Reflexión sobre los resultados obtenidos: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc. ● 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>Q. Proceso de resolución de problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases. ● Medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal. Problemas, riesgos y análisis del uso de la tecnología. ● Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados. ● Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados.

	<p>Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Herramientas y técnicas avanzadas de manipulación y mecanizado de materiales para la construcción de objetos y prototipos. Desarrollo de la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene. ● Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.
<p>R. Comunicación y difusión de ideas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos. ● Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.
<p>S. Pensamiento computacional, programación y robótica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Algorítmica y diagramas de flujo. ● Aplicaciones informáticas para ordenador y dispositivos móviles y desarrollo de la inteligencia artificial. ● Sistemas de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas. ● Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.

<p>T. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Dispositivos digitales. Identificación y resolución de problemas técnicos. ● Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación. ● Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico. ● Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual. ● Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad. ● Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).
<p>U. Tecnología sostenible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollo tecnológico. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. ● Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

2.8 Organización, distribución y secuenciación de los saberes básicos, criterios de evaluación y las competencias específicas:

Primera evaluación

UD 1: Números.		
N.º de sesiones: 24		Desde el 11 de septiembre al 20 de octubre de 2023.
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
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	2.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas.	A. Proyecto y destrezas científicas. — Aproximación a las metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. — Adquisición del lenguaje científico necesario para expresar con propiedad los resultados correspondientes a un proyecto de investigación sencillo: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. · Elección correcta de las unidades en que debe ser expresada una magnitud (múltiplos y submúltiplos, cambios de unidades, unidades del Sistema Internacional de Medida y sus símbolos) · El proceso de medida. Medida indirecta de magnitudes. — Representación e interpretación de los resultados correspondientes a un proyecto o trabajo experimental (elaboración de gráficos, uso de herramientas digitales destinadas al tratamiento de datos, etc.). — Valoración de la cultura científica y de las aportaciones realizadas por científicos en los principales hitos históricos logrados por la ciencia que han contribuido al avance y mejora de la sociedad.
	2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, así como las estrategias y herramientas más apropiadas.	
	2.3. Aplicar estrategias de cálculo para facilitar la resolución de problemas sencillos relacionados con la vida cotidiana.	
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. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	B. Números y operaciones — Utilización y adaptación del conteo para resolver problemas de la vida cotidiana adaptando el tipo de conteo al tamaño de los números y al contexto del problema. — Uso correcto y crítico de los números naturales, enteros, decimales y racionales. Resolución de operaciones combinadas con los mismos aplicando la prioridad de las operaciones aritméticas (potencias, raíces, multiplicaciones, divisiones, sumas y restas). — Aplicación de los números naturales, enteros, decimales y racionales a la resolución de
	3.5. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	
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.	5.1. Organizar y comunicar de forma sencilla información científica y matemática de forma clara de manera verbal, gráfica, numérica, etc., escogiendo en cada contexto el formato más adecuado.	
	5.2. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los	

<p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>	<p>medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.</p> <p>5.4. Identificar los distintos tipos de números y utilizarlos para interpretar adecuadamente la información cuantitativa.</p> <p>5.5. Practicar cambios de unidades de longitud, masa y capacidad</p> <p>5.6. Analizar e interpretar de forma sencilla información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.</p>	<p>problemas y situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>— Estudiar la relación entre los números decimales y las fracciones: números decimales exactos y periódicos. Obtención de la fracción generatriz correspondiente a un número decimal.</p> <p>— Operar correctamente con fracciones y decimales. Cálculo aproximado y redondeo. Cifras significativas. Error absoluto y relativo. Utilización de aproximaciones y redondeos en la resolución de problemas de la vida cotidiana con la precisión requerida por la situación planteada.</p> <p>— Potencias de exponente entero. Significado y uso. Su aplicación para la expresión de números muy grandes y muy pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica. Uso de la calculadora.</p>
<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, 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>— Comprensión del significado de porcentajes mucho mayores que 100 y menores que 1. Aplicación a la resolución de problemas.</p> <p>C. Medida y geometría</p> <p>— Desarrollo de estrategias para la correcta representación sobre la recta numérica de números racionales e irracionales.</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 y analizar la corrección y el sentido de las soluciones obtenidas tras la resolución de un problema.</p>	<p>— Ordenación de números reales a partir de su representación gráfica en la recta numérica.</p> <p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <p>— Generar confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas.</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. 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>8.2. 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>Identificar el error como mecanismo de mejora del aprendizaje.</p> <p>— Mostrar perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y en la mejora de las soluciones encontradas, valorando positivamente la contribución de las herramientas tecnológicas estudiadas para facilitar e interpretar los cálculos.</p> <p>— Desarrollar técnicas cooperativas destinadas a optimizar el trabajo en equipo. Creación de agrupaciones flexibles con roles rotatorios a fin de trabajar la empatía, y para que el alumnado identifique sus puntos fuertes y debilidades.</p> <p>O. Proceso de resolución de problemas</p> <p>— Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.</p>

		— Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados.
--	--	--

UD 2: Actividad científica y matemática.		
N.º de sesiones: 20		Desde el 14 de octubre al 10 de noviembre de 2023.
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
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. CC1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3	1.1. Realizar una aproximación de las fases del método científico para explicar los fenómenos naturales más relevantes como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.	A. Proyecto y destrezas científicas. — Aproximación a las metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. · El método científico y sus etapas. — Introducción a los entornos y recursos propios del aprendizaje científico: el laboratorio. · Aproximación práctica al trabajo en el laboratorio científico. · Reconocimiento del material básico de laboratorio. · Uso correcto de los instrumentos de medida. · Fundamentos básicos de eliminación y reciclaje de residuos. · Descripción de normas básicas y elaboración y seguimiento de protocolos de seguridad en el laboratorio. · Introducción al etiquetado de productos químicos y su significado. — Iniciación al trabajo experimental mediante la realización de proyectos de investigación sencillos y de forma guiada. — Adquisición del lenguaje científico necesario para expresar con propiedad los resultados
	1.2. Plantear hipótesis sencillas, expresadas mediante el lenguaje matemático, a partir de observaciones directas.	
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. CC2, 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 dados y comprendiendo las preguntas formuladas.	
	2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, así como las estrategias y herramientas más apropiadas.	
	2.3. Aplicar estrategias de cálculo para facilitar la resolución de problemas sencillos relacionados con la vida cotidiana.	
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. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	
	3.2. Diseñar y realizar experimentos sencillos 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 más adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones.	

	<p>3.4. Realizar mediciones de longitud, capacidad y masa con la precisión adecuada en función de la finalidad de la medida, utilizando las técnicas y herramientas más adecuadas en cada caso.</p>	<p>correspondientes a un proyecto de investigación sencillo: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos.</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>3.5. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>	<p>· Elección correcta de las unidades en que debe ser expresada una magnitud (múltiplos y submúltiplos, cambios de unidades, unidades del Sistema Internacional de Medida y sus símbolos)</p>
	<p>5.1. Organizar y comunicar de forma sencilla información científica y matemática de forma clara de manera verbal, gráfica, numérica, etc., escogiendo en cada contexto el formato más adecuado.</p>	<p>· El proceso de medida. Medida indirecta de magnitudes.</p>
	<p>5.3. Utilizar la notación científica para representar y operar con números muy grandes o muy pequeños, decidiendo sobre la forma más adecuada para expresar las cantidades en cada caso.</p>	<p>— Representación e interpretación de los resultados correspondientes a un proyecto o trabajo experimental (elaboración de gráficos, uso de herramientas digitales destinadas al tratamiento de datos, etc.).</p>
	<p>5.5. Practicar cambios de unidades de longitud, masa y capacidad</p>	
	<p>5.6. Analizar e interpretar de forma sencilla información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.</p>	<p>— Valoración de la cultura científica y de las aportaciones realizadas por científicos en los principales hitos históricos logrados por la ciencia que han contribuido al avance y mejora de la sociedad.</p>
<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. 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>G. Actitudes y aprendizaje</p>
	<p>6.2. Identificar cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar, seleccionando las que ofrecen mejor respuesta al problema planteado.</p>	<p>— Generar confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas. Identificar el error como mecanismo de mejora del aprendizaje.</p>
	<p>6.3. Manejar adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio, valorando la importancia de trabajar en condiciones adecuadas de higiene y seguridad.</p>	<p>— Mostrar perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y en la mejora de las soluciones encontradas, valorando positivamente la contribución de las herramientas tecnológicas estudiadas para facilitar e interpretar los cálculos.</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>7.1. Comprobar y analizar la corrección y el sentido de las soluciones obtenidas tras la resolución de un problema.</p>	<p>— Desarrollar técnicas cooperativas destinadas a optimizar el trabajo en equipo. Creación de</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. 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>8.2. 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>agrupaciones flexibles con roles rotatorios a fin de trabajar la empatía, y para que el alumnado identifique sus puntos fuertes y debilidades.</p> <p>O. Proceso de resolución de problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> — Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases. — Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados.
--	--	---

UD 3: La materia.		
N.º de sesiones: 20		
Desde el 13 de noviembre al 15 de diciembre de 2023.		
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
<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. Realizar una aproximación de las fases del método científico para explicar los fenómenos naturales más relevantes como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.</p>	<p>A. Proyecto y destrezas científicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Aproximación a las metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. · El método científico y sus etapas. — Introducción a los entornos y recursos propios del aprendizaje científico: el laboratorio. · Aproximación práctica al trabajo en el laboratorio científico.
<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. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas.</p> <p>2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, así como las estrategias y herramientas más apropiadas.</p> <p>2.3. Aplicar estrategias de cálculo para facilitar la resolución de problemas sencillos relacionados con la vida cotidiana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Reconocimiento del material básico de laboratorio. · Uso correcto de los instrumentos de medida. · Fundamentos básicos de eliminación y reciclaje de residuos. · Descripción de normas básicas y elaboración y seguimiento de protocolos de seguridad en el laboratorio. · Introducción al etiquetado de productos químicos y su significado. — Iniciación al trabajo experimental mediante la realización de proyectos de investigación sencillos y de forma guiada.
<p>3. Utilizar los métodos científicos realizando indagaciones y participando activamente en proyectos individuales</p>	<p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Adquisición del lenguaje científico necesario para expresar con propiedad los resultados correspondientes a un proyecto

<p>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>3.2. Diseñar y realizar experimentos sencillos 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 más adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones.</p> <p>3.3. Describir las principales propiedades de la materia, utilizando la terminología técnica y específica apropiada.</p> <p>3.5. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>	<p>de investigación sencillo: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Elección correcta de las unidades en que debe ser expresada una magnitud (múltiplos y submúltiplos, cambios de unidades, unidades del Sistema Internacional de Medida y sus símbolos) · El proceso de medida. Medida indirecta de magnitudes. <ul style="list-style-type: none"> — Representación e interpretación de los resultados correspondientes a un proyecto o trabajo experimental (elaboración de gráficos, uso de herramientas digitales destinadas al tratamiento de datos, etc.). — Valoración de la cultura científica y de las aportaciones realizadas por científicos en los principales hitos históricos logrados por la ciencia que han contribuido al avance y mejora de la sociedad. <p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> — Generar confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas. Identificar el error como mecanismo de mejora del aprendizaje. <ul style="list-style-type: none"> — Mostrar perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y en la mejora de las soluciones encontradas, valorando positivamente la contribución de las herramientas tecnológicas estudiadas para facilitar e interpretar los cálculos. — Desarrollar técnicas cooperativas destinadas a optimizar el trabajo en equipo. Creación de agrupaciones flexibles con roles rotatorios a fin de trabajar la empatía, y para que el alumnado identifique sus puntos fuertes y debilidades.
<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. Organizar y comunicar de forma sencilla información científica y matemática de forma clara de manera verbal, gráfica, numérica, etc., escogiendo en cada contexto el formato más adecuado.</p> <p>5.5. Practicar cambios de unidades de longitud, masa y capacidad</p> <p>5.6. Analizar e interpretar de forma sencilla información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.</p>	<p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> — Generar confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas. Identificar el error como mecanismo de mejora del aprendizaje. <ul style="list-style-type: none"> — Mostrar perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y en la mejora de las soluciones encontradas, valorando positivamente la contribución de las herramientas tecnológicas estudiadas para facilitar e interpretar los cálculos. — Desarrollar técnicas cooperativas destinadas a optimizar el trabajo en equipo. Creación de agrupaciones flexibles con roles rotatorios a fin de trabajar la empatía, y para que el alumnado identifique sus puntos fuertes y debilidades.
<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>	<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>6.2. Identificar cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar, seleccionando las que ofrecen mejor respuesta al problema planteado.</p> <p>6.3. Manejar adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio, valorando la importancia de trabajar en condiciones adecuadas de higiene y seguridad.</p>	<p>K. La materia</p> <ul style="list-style-type: none"> — El modelo cinético-molecular de la materia y su relación con los cambios de estado. · Realización de experimentos de forma guiada relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Mezclas y disoluciones. Concentración. <ul style="list-style-type: none"> — Estructura atómica de la materia.
<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 y analizar la corrección y el sentido de las soluciones obtenidas tras la resolución de un problema.</p>	<p>K. La materia</p> <ul style="list-style-type: none"> — El modelo cinético-molecular de la materia y su relación con los cambios de estado. · Realización de experimentos de forma guiada relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Mezclas y disoluciones. Concentración. <ul style="list-style-type: none"> — Estructura atómica de la materia.

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, CCI, 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.	<ul style="list-style-type: none"> · Tabla periódica y propiedades de los elementos. · Átomos e iones. Masa atómica y masa molecular. Isótopos. O. Proceso de resolución de problemas <ul style="list-style-type: none"> — Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases. — Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados.
	8.2. Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	

UD 4: Los compuestos químicos.

N.º de sesiones: 24 Desde el 18 de diciembre de 2023 al 9 de febrero de 2024.

Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
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. Realizar una aproximación de las fases del método científico para explicar los fenómenos naturales más relevantes como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.	A. Proyecto y destrezas científicas. <ul style="list-style-type: none"> — Aproximación a las metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. · El método científico y sus etapas. — Introducción a los entornos y recursos propios del aprendizaje científico: el laboratorio. · Aproximación práctica al trabajo en el laboratorio científico. · Reconocimiento del material básico de laboratorio. · Uso correcto de los instrumentos de medida. · Fundamentos básicos de eliminación y reciclaje de residuos. · Descripción de normas básicas y elaboración y seguimiento de protocolos de seguridad en el laboratorio. · Introducción al etiquetado de productos químicos y su significado. — Iniciación al trabajo experimental mediante la realización de proyectos de
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. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos. 3.2. Diseñar y realizar experimentos sencillos 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 más adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones.	

	<p>3.3. Describir las principales propiedades de la materia, utilizando la terminología técnica y específica apropiada.</p> <p>3.5. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>	<p>investigación sencillos y de forma guiada.</p> <p>— Adquisición del lenguaje científico necesario para expresar con propiedad los resultados correspondientes a un proyecto de investigación sencillo: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Elección correcta de las unidades en que debe ser expresada una magnitud (múltiplos y submúltiplos, cambios de unidades, unidades del Sistema Internacional de Medida y sus símbolos) · El proceso de medida. Medida indirecta de magnitudes. <p>— Representación e interpretación de los resultados correspondientes a un proyecto o trabajo experimental (elaboración de gráficos, uso de herramientas digitales destinadas al tratamiento de datos, etc.).</p> <p>— Valoración de la cultura científica y de las aportaciones realizadas por científicos en los principales hitos históricos logrados por la ciencia que han contribuido al avance y mejora de la sociedad.</p> <p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <p>— Generar confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas. Identificar el error como mecanismo de mejora del aprendizaje.</p> <p>— Mostrar perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y en la mejora de las soluciones encontradas, valorando positivamente la contribución de las herramientas tecnológicas estudiadas para facilitar e interpretar los cálculos.</p> <p>— Desarrollar técnicas cooperativas destinadas a optimizar el trabajo en equipo. Creación de agrupaciones flexibles con roles rotatorios a fin de trabajar la empatía, y para que el alumnado identifique sus puntos fuertes y debilidades.</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. Organizar y comunicar de forma sencilla información científica y matemática de forma clara de manera verbal, gráfica, numérica, etc., escogiendo en cada contexto el formato más adecuado.</p> <p>5.6. Analizar e interpretar de forma sencilla información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.</p>	<p>— Representación e interpretación de los resultados correspondientes a un proyecto o trabajo experimental (elaboración de gráficos, uso de herramientas digitales destinadas al tratamiento de datos, etc.).</p> <p>— Valoración de la cultura científica y de las aportaciones realizadas por científicos en los principales hitos históricos logrados por la ciencia que han contribuido al avance y mejora de la sociedad.</p> <p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <p>— Generar confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas. Identificar el error como mecanismo de mejora del aprendizaje.</p> <p>— Mostrar perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y en la mejora de las soluciones encontradas, valorando positivamente la contribución de las herramientas tecnológicas estudiadas para facilitar e interpretar los cálculos.</p> <p>— Desarrollar técnicas cooperativas destinadas a optimizar el trabajo en equipo. Creación de agrupaciones flexibles con roles rotatorios a fin de trabajar la empatía, y para que el alumnado identifique sus puntos fuertes y debilidades.</p>
<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>	<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>6.2. Identificar cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar, seleccionando las que ofrecen mejor respuesta al problema planteado.</p> <p>6.3. Manejar adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio, valorando la importancia de trabajar en condiciones adecuadas de higiene y seguridad.</p>	<p>— Valoración de la cultura científica y de las aportaciones realizadas por científicos en los principales hitos históricos logrados por la ciencia que han contribuido al avance y mejora de la sociedad.</p> <p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <p>— Generar confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas. Identificar el error como mecanismo de mejora del aprendizaje.</p> <p>— Mostrar perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y en la mejora de las soluciones encontradas, valorando positivamente la contribución de las herramientas tecnológicas estudiadas para facilitar e interpretar los cálculos.</p> <p>— Desarrollar técnicas cooperativas destinadas a optimizar el trabajo en equipo. Creación de agrupaciones flexibles con roles rotatorios a fin de trabajar la empatía, y para que el alumnado identifique sus puntos fuertes y debilidades.</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 y analizar la corrección y el sentido de las soluciones obtenidas tras la resolución de un problema.</p>	<p>— Desarrollar técnicas cooperativas destinadas a optimizar el trabajo en equipo. Creación de agrupaciones flexibles con roles rotatorios a fin de trabajar la empatía, y para que el alumnado identifique sus puntos fuertes y debilidades.</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</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>K. La materia</p> <p>— Estructura atómica de la materia.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Tabla periódica y propiedades de los elementos. · Átomos e iones. Masa atómica y masa molecular. Isótopos.

general, para el emprendimiento personal y laboral. CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2	8.2. Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	— Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, así como la valoración de sus aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas. · Aproximación al concepto de mol. — 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. L. El cambio — Interpretación microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad. — Aplicación de la ley de conservación de la masa (Ley de Lavoisier) y de la ley de las proporciones definidas (Ley de Proust): aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permitan validar el modelo atómico-molecular de la materia.
	(Empty cell)	

UD 5: Geometría I.		
N.º de sesiones: 20 Desde el 23 de octubre al 10 de noviembre de 2024.		
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
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	2.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas. 2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, así como las estrategias y herramientas más apropiadas. 2.3. Aplicar estrategias de cálculo para facilitar la resolución de problemas sencillos relacionados con la vida cotidiana.	A. Proyecto y destrezas científicas. — Aproximación a las metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. — Adquisición del lenguaje científico necesario para expresar con propiedad los resultados correspondientes a un proyecto de investigación sencillo: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. · Elección correcta de las unidades en que debe ser expresada una magnitud

<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. STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1</p>	<p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.</p> <p>3.5. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>	<p>(múltiplos y submúltiplos, cambios de unidades, unidades del Sistema Internacional de Medida y sus símbolos) · El proceso de medida. Medida indirecta de magnitudes. — Representación e interpretación de los resultados correspondientes a un proyecto o trabajo experimental (elaboración de gráficos, uso de herramientas digitales destinadas al tratamiento de datos, etc.). — Valoración de la cultura científica y de las aportaciones realizadas por científicos en los principales hitos históricos logrados por la ciencia que han contribuido al avance y mejora de la sociedad.</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>5.1. Organizar y comunicar de forma sencilla información científica y matemática de forma clara de manera verbal, gráfica, numérica, etc., escogiendo en cada contexto el formato más adecuado.</p> <p>5.2. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.</p> <p>5.6. Analizar e interpretar de forma sencilla información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.</p>	<p>D. Geometría en el plano y el espacio. — Aplicación de las principales fórmulas para obtener longitudes, áreas y volúmenes en formas planas y tridimensionales compuestas. Resolución de problemas geométricos variados. — Determinación de figuras geométricas a partir de ciertas propiedades. Concepto de lugar geométrico. — Estudio de traslaciones, simetrías y giros en el plano. Identificación de los elementos invariantes en cada uno de los movimientos. — Identificación de los planos de simetría existentes en un poliedro.</p>
<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. 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>G. Actitudes y aprendizaje — Generar confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas. Identificar el error como mecanismo de mejora del aprendizaje. — Mostrar perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y en la mejora de las soluciones encontradas,</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>7.1. Comprobar y analizar la corrección y el sentido de las soluciones obtenidas tras la resolución de un problema.</p>	<p>valorando positivamente la contribución de las herramientas tecnológicas estudiadas para facilitar e interpretar los cálculos. — Desarrollar técnicas cooperativas destinadas a optimizar el trabajo en equipo. Creación de agrupaciones flexibles con roles rotatorios a fin de trabajar la empatía, y para que el alumnado identifique sus puntos fuertes y debilidades.</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>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>8.2. Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad</p>	<p>Identificar el error como mecanismo de mejora del aprendizaje. — Mostrar perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y en la mejora de las soluciones encontradas, valorando positivamente la contribución de las herramientas tecnológicas estudiadas para facilitar e interpretar los cálculos. — Desarrollar técnicas cooperativas destinadas a optimizar el trabajo en equipo. Creación de agrupaciones flexibles con roles rotatorios a fin de trabajar la empatía, y para que el alumnado identifique sus puntos fuertes y debilidades.</p>

CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2	para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	O. Proceso de resolución de problemas — Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases. — Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados.
--	--	---

UD 6: Geometría II.		
N.º de sesiones: 22		
Desde el 13 de noviembre al 15 de diciembre de 2024.		
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
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	2.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas.	A. Proyecto y destrezas científicas. — Aproximación a las metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. — Adquisición del lenguaje científico necesario para expresar con propiedad los resultados correspondientes a un proyecto de investigación sencillo: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. · Elección correcta de las unidades en que debe ser expresada una magnitud (múltiplos y submúltiplos, cambios de unidades, unidades del Sistema Internacional de Medida y sus símbolos) · El proceso de medida. Medida indirecta de magnitudes. — Representación e interpretación de los resultados correspondientes a un proyecto o trabajo experimental (elaboración de gráficos, uso de herramientas digitales destinadas al tratamiento de datos, etc.). — Valoración de la cultura científica y de las aportaciones realizadas por científicos en los principales hitos históricos logrados por la ciencia que han contribuido al avance y mejora de la sociedad. D. Geometría en el plano y el espacio.
	2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, así como las estrategias y herramientas más apropiadas.	
	2.3. Aplicar estrategias de cálculo para facilitar la resolución de problemas sencillos relacionados con la vida cotidiana.	
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. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	
	3.5. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	
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	5.1. Organizar y comunicar de forma sencilla información científica y matemática de forma clara de manera verbal, gráfica, numérica, etc., escogiendo en cada contexto el formato más adecuado.	

matemático necesario, con la finalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social. CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3	5.5. Practicar cambios de unidades de longitud, masa y capacidad	— Aplicación de las principales fórmulas para obtener longitudes, áreas y volúmenes en formas planas y tridimensionales compuestas. Resolución de problemas geométricos variados. — Determinación de figuras geométricas a partir de ciertas propiedades. Concepto de lugar geométrico. — Estudio de traslaciones, simetrías y giros en el plano. Identificación de los elementos invariantes en cada uno de los movimientos. — Identificación de los planos de simetría existentes en un poliedro. G. Actitudes y aprendizaje — Generar confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas. Identificar el error como mecanismo de mejora del aprendizaje. — Mostrar perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y en la mejora de las soluciones encontradas, valorando positivamente la contribución de las herramientas tecnológicas estudiadas para facilitar e interpretar los cálculos. — Desarrollar técnicas cooperativas destinadas a optimizar el trabajo en equipo. Creación de agrupaciones flexibles con roles rotatorios a fin de trabajar la empatía, y para que el alumnado identifique sus puntos fuertes y debilidades. O. Proceso de resolución de problemas — Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases. — Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados.
	5.6. Analizar e interpretar de forma sencilla información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.	
6. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos correctamente en situaciones de la vida cotidiana. 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.	
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 y analizar la corrección y el sentido de las soluciones obtenidas tras la resolución de un problema.	
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. 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. Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	

UD 12: La organización de la vida.

N.º de sesiones: 20 (1ª evaluación)
 desde el 14 de septiembre al 15 de diciembre de 2023.

Desde el 14 de septiembre al 15 de diciembre de 2023.

Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
<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. STEM5, CD4, CPSAA2, CC4</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>4.3. Identificar situaciones de salud y de enfermedad para las personas, valorando la influencia de los hábitos saludables en la mejora de la salud.</p> <p>4.4. Describir los mecanismos encargados de la defensa del organismo, analizando los factores que influyen en su funcionamiento.</p> <p>4.5. Identificar y clasificar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes en la población, reconociendo causas, prevención y, en su caso, tratamientos más frecuentes.</p> <p>4.6. Entender la acción de las vacunas, antibióticos y otras aportaciones de la ciencia médica para el tratamiento y prevención de enfermedades infecciosas, valorando su importancia para el conjunto de la sociedad.</p>	<p>A. Proyecto y destrezas científicas. — Aproximación a las metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. · El método científico y sus etapas. — Introducción a los entornos y recursos propios del aprendizaje científico: el laboratorio. · Aproximación práctica al trabajo en el laboratorio científico. · Reconocimiento del material básico de laboratorio. · Uso correcto de los instrumentos de medida. · Descripción de normas básicas y elaboración y seguimiento de protocolos de seguridad en el laboratorio. · Introducción al etiquetado de productos químicos y su significado. — Iniciación al trabajo experimental mediante la realización de proyectos de investigación sencillos y de forma guiada. — Adquisición del lenguaje científico necesario para expresar con propiedad los resultados correspondientes a un proyecto de investigación sencillo: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos.</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>5.1. Organizar y comunicar de forma sencilla información científica y matemática de forma clara de manera verbal, gráfica, numérica, etc., escogiendo en cada contexto el formato más adecuado.</p>	<p>G. Actitudes y aprendizaje — Desarrollar técnicas cooperativas destinadas a optimizar el trabajo en equipo. Creación de agrupaciones flexibles con roles rotatorios a fin de trabajar la empatía, y para que el alumnado identifique sus puntos fuertes y debilidades.</p>
<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. 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>6.2. Identificar cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar, seleccionando las</p>	<p>I. Cuerpo humano — Organización del cuerpo humano, células, tejidos y órganos.</p> <p>J. Salud y hábitos saludables — Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación en base a su etiología.</p>

	que ofrecen mejor respuesta al problema planteado.	<ul style="list-style-type: none"> — Funcionamiento básico del sistema inmunitario. — Importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana. · Avances y aportaciones de las ciencias biomédicas. — Valoración de la relevancia de los trasplantes y la donación de órganos. — Valoración y análisis de la importancia del desarrollo de hábitos saludables encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (alimentación saludable y actividad física, higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, ejercicio físico, control del estrés, etc.).
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. 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. Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	

Segunda evaluación

UD 7: Álgebra.		
N.º de sesiones: 22		Desde el 18 de diciembre al 2 de febrero de 2024.
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
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	2.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas.	A. Proyecto y destrezas científicas. — Aproximación a las metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. — Adquisición del lenguaje científico necesario para expresar con propiedad los resultados correspondientes a un proyecto de investigación sencillo: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. · Elección correcta de las unidades en que debe ser expresada una magnitud (múltiplos y submúltiplos, cambios de unidades, unidades del Sistema Internacional de Medida y sus símbolos) · El proceso de medida. Medida indirecta de magnitudes. — Representación e interpretación de los resultados correspondientes a un proyecto o trabajo experimental (elaboración de gráficos, uso de
	2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, así como las estrategias y herramientas más apropiadas.	
	2.3. Aplicar estrategias de cálculo para facilitar la resolución de problemas sencillos relacionados con la vida cotidiana.	
	2.4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los	

	<p>que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulaciones algebraicas.</p> <p>2.5. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.</p>	<p>herramientas digitales destinadas al tratamiento de datos, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> — Valoración de la cultura científica y de las aportaciones realizadas por científicos en los principales hitos históricos logrados por la ciencia que han contribuido al avance y mejora de la sociedad. <p>E. Álgebra</p> <ul style="list-style-type: none"> — Conversión de diversas situaciones (con un máximo de dos variables) del lenguaje verbal al algebraico. — Resolución de problemas de la vida cotidiana que requieran del empleo de ecuaciones de primer grado con una incógnita.
<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. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.</p> <p>3.5. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Clasificación, conforme al valor de los coeficientes del polinomio asociado, de las ecuaciones de segundo grado en completas e incompletas. Aplicar los métodos de resolución más convenientes según corresponda. — Estudio de diferentes métodos para resolver sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas (sustitución, igualación, reducción y gráfico). — Repaso de las operaciones básicas con polinomios: suma, resta y multiplicación. Introducción a la división de un polinomio entre un binomio. — Cálculo del cuadrado de un binomio mediante el uso de las identidades notables. — Diferencias entre las progresiones aritméticas y geométricas. Añadir correctamente términos a una sucesión dada, o bien construirla a partir de su término general.
<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. Organizar y comunicar de forma sencilla información científica y matemática de forma clara de manera verbal, gráfica, numérica, etc., escogiendo en cada contexto el formato más adecuado.</p> <p>5.6. Analizar e interpretar de forma sencilla información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Elaboración crítica de la tabla de valores correspondiente a la expresión analítica de una función. — Representación gráfica de funciones lineales y cuadráticas. <p>F. Estadística</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cálculo de las medidas de localización correspondientes a una distribución unidimensional (variable discreta) dada: <ul style="list-style-type: none"> · Media, moda, mediana. — Obtención de las correspondientes medidas de dispersión: <ul style="list-style-type: none"> · Rango o recorrido, desviación típica y varianza.
<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>	<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>	<ul style="list-style-type: none"> — Descripción de experiencias aleatorias. Concepto de sucesos y espacio muestral. Adquisición del vocabulario matemático necesario para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar. — Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace. Formulación y comprobación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos.

<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 y analizar la corrección y el sentido de las soluciones obtenidas tras la resolución de un problema.</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>— Generar confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas. Identificar el error como mecanismo de mejora del aprendizaje.</p> <p>— Mostrar perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y en la mejora de las soluciones encontradas, valorando positivamente la contribución de las herramientas tecnológicas estudiadas para facilitar e interpretar los cálculos.</p> <p>— Desarrollar técnicas cooperativas destinadas a optimizar el trabajo en equipo. Creación de agrupaciones flexibles con roles rotatorios a fin de trabajar la empatía, y para que el alumnado identifique sus puntos fuertes y debilidades.</p> <p>O. Proceso de resolución de problemas</p> <p>— Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.</p> <p>— Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados.</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. 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>8.2. Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.</p>	

UD 8: Funciones.		
N.º de sesiones: 20		Desde el 15 de febrero al 14 de marzo de 2024.
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
<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. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas.</p> <p>2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, así como las estrategias y herramientas más apropiadas.</p> <p>2.3. Aplicar estrategias de cálculo para facilitar la resolución de problemas</p>	<p>A. Proyecto y destrezas científicas.</p> <p>— Aproximación a las metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.</p> <p>— Adquisición del lenguaje científico necesario para expresar con propiedad los resultados correspondientes a un proyecto de investigación sencillo: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos.</p>

	sencillos relacionados con la vida cotidiana.	<ul style="list-style-type: none"> · Elección correcta de las unidades en que debe ser expresada una magnitud (múltiplos y submúltiplos, cambios de unidades, unidades del Sistema Internacional de Medida y sus símbolos) · El proceso de medida. Medida indirecta de magnitudes. <ul style="list-style-type: none"> — Representación e interpretación de los resultados correspondientes a un proyecto o trabajo experimental (elaboración de gráficos, uso de herramientas digitales destinadas al tratamiento de datos, etc.). — Valoración de la cultura científica y de las aportaciones realizadas por científicos en los principales hitos históricos logrados por la ciencia que han contribuido al avance y mejora de la sociedad. <p>E. Álgebra</p> <ul style="list-style-type: none"> — Conversión de diversas situaciones (con un máximo de dos variables) del lenguaje verbal al algebraico. — Resolución de problemas de la vida cotidiana que requieran del empleo de ecuaciones de primer grado con una incógnita. — Clasificación, conforme al valor de los coeficientes del polinomio asociado, de las ecuaciones de segundo grado en completas e incompletas. Aplicar los métodos de resolución más convenientes según corresponda. — Estudio de diferentes métodos para resolver sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas (sustitución, igualación, reducción y gráfico). — Repaso de las operaciones básicas con polinomios: suma, resta y multiplicación. <p>Introducción a la división de un polinomio entre un binomio.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cálculo del cuadrado de un binomio mediante el uso de las identidades notables. — Diferencias entre las progresiones aritméticas y geométricas. Añadir correctamente términos a una sucesión dada, o bien construirla a partir de su término general. — Concepto de función y análisis gráfico de sus propiedades más sencillas (crecimiento, extremos, etc.). Elaboración crítica de la tabla de valores correspondiente a la expresión analítica de una función. — Representación gráfica de funciones lineales y cuadráticas.
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	<p>2.5. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.</p> <p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.</p> <p>3.5. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</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>5.1. Organizar y comunicar de forma sencilla información científica y matemática de forma clara de manera verbal, gráfica, numérica, etc., escogiendo en cada contexto el formato más adecuado.</p> <p>5.2. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.</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. 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.	
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 y analizar la corrección y el sentido de las soluciones obtenidas tras la resolución de un problema.	
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	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.	

emprendimiento personal y laboral. CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2	8.2. Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	O. Proceso de resolución de problemas — Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases. — Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados.
--	--	---

UD 9: Movimiento y fuerzas.		
N.º de sesiones: 24 Desde el 15 de febrero al 14 de marzo de 2024.		
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
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. Realizar una aproximación de las fases del método científico para explicar los fenómenos naturales más relevantes como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas. 1.2. Plantear hipótesis sencillas, expresadas mediante el lenguaje matemático, a partir de observaciones directas.	A. Proyecto y destrezas científicas. — Aproximación a las metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. · El método científico y sus etapas. — Introducción a los entornos y recursos propios del aprendizaje científico: el laboratorio. · Aproximación práctica al trabajo en el laboratorio científico. · Reconocimiento del material básico de laboratorio. · Uso correcto de los instrumentos de medida. · Fundamentos básicos de eliminación y reciclaje de residuos. · Descripción de normas básicas y elaboración y seguimiento de protocolos de seguridad en el laboratorio. · Introducción al etiquetado de productos químicos y su significado. — Iniciación al trabajo experimental mediante la realización de proyectos de investigación sencillos y de forma guiada. — Adquisición del lenguaje científico necesario para expresar con propiedad los resultados correspondientes a un proyecto de investigación sencillo:
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	2.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas. 2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, así como las estrategias y herramientas más apropiadas. 2.3. Aplicar estrategias de cálculo para facilitar la resolución de problemas sencillos relacionados con la vida cotidiana. 2.4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulaciones algebraicas.	

<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. STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1</p>	<p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.</p> <p>3.5. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>	<p>unidades del Sistema Internacional y sus símbolos.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Elección correcta de las unidades en que debe ser expresada una magnitud (múltiplos y submúltiplos, cambios de unidades, unidades del Sistema Internacional de Medida y sus símbolos) · El proceso de medida. Medida indirecta de magnitudes. <ul style="list-style-type: none"> — Representación e interpretación de los resultados correspondientes a un proyecto o trabajo experimental (elaboración de gráficos, uso de herramientas digitales destinadas al tratamiento de datos, etc.). — Valoración de la cultura científica y de las aportaciones realizadas por científicos en los principales hitos históricos logrados por la ciencia que han contribuido al avance y mejora de la sociedad.
<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>5.1. Organizar y comunicar de forma sencilla información científica y matemática de forma clara de manera verbal, gráfica, numérica, etc., escogiendo en cada contexto el formato más adecuado.</p> <p>5.3. Utilizar la notación científica para representar y operar con números muy grandes o muy pequeños, decidiendo sobre la forma más adecuada para expresar las cantidades en cada caso.</p> <p>5.5. Practicar cambios de unidades de longitud, masa y capacidad</p> <p>5.6. Analizar e interpretar de forma sencilla información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.</p>	<p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> — Generar confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas. Identificar el error como mecanismo de mejora del aprendizaje. — Mostrar perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y en la mejora de las soluciones encontradas, valorando positivamente la contribución de las herramientas tecnológicas estudiadas para facilitar e interpretar los cálculos. — Desarrollar técnicas cooperativas destinadas a optimizar el trabajo en equipo. Creación de agrupaciones flexibles con roles rotatorios a fin de trabajar la empatía, y para que el alumnado identifique sus puntos fuertes y debilidades.
<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. 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>6.2. Identificar cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar, seleccionando las que ofrecen mejor respuesta al problema planteado.</p>	<p>M. La interacción</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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. · Concepto de posición, trayectoria y espacio recorrido. — Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos

<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>7.1. Comprobar y analizar la corrección y el sentido de las soluciones obtenidas tras la resolución de un problema.</p>	<p>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. · Fuerza y movimiento. Leyes de Newton. · Cálculo gráfico de la resultante de varias fuerzas. · Efectos de las fuerzas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.</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>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. 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>O. Proceso de resolución de problemas — Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases. — Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados. — Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.</p>

<p>UD 13: La nutrición.</p>		
<p>N.º de sesiones: 20 Desde el 18 de diciembre al 2 de febrero de 2024.</p>		
<p>Competencia específica</p>	<p>Criterios de evaluación asociados a la competencia</p>	<p>Saberes básicos</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. CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>	<p>1.1. Realizar una aproximación de las fases del método científico para explicar los fenómenos naturales más relevantes como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.</p>	<p>A. Proyecto y destrezas científicas. — Aproximación a las metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. · El método científico y sus etapas. — Introducción a los entornos y recursos propios del aprendizaje científico: el laboratorio. · Aproximación práctica al trabajo en el laboratorio científico. · Reconocimiento del material básico de laboratorio.</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</p>	<p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales</p>	

<p>mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas. STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1</p>	<p>y realizando predicciones sobre estos.</p> <p>3.2. Diseñar y realizar experimentos sencillos 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 más adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones.</p> <p>3.5. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Uso correcto de los instrumentos de medida. · Fundamentos básicos de eliminación y reciclaje de residuos. · Descripción de normas básicas y elaboración y seguimiento de protocolos de seguridad en el laboratorio. · Introducción al etiquetado de productos químicos y su significado. — Iniciación al trabajo experimental mediante la realización de proyectos de investigación sencillos y de forma guiada. — Representación e interpretación de los resultados correspondientes a un proyecto o trabajo experimental (elaboración de gráficos, uso de herramientas digitales destinadas al tratamiento de datos, etc.).
<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. STEM5, CD4, CPSAA2, CC4</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>4.3. Identificar situaciones de salud y de enfermedad para las personas, valorando la influencia de los hábitos saludables en la mejora de la salud.</p> <p>4.7. Diferenciar los nutrientes necesarios para el mantenimiento de la salud, relacionándolos con la dieta equilibrada.</p> <p>4.9. Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles una solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Valoración de la cultura científica y de las aportaciones realizadas por científicos en los principales hitos históricos logrados por la ciencia que han contribuido al avance y mejora de la sociedad. G. Actitudes y aprendizaje — Generar confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas. Identificar el error como mecanismo de mejora del aprendizaje. — Mostrar perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y en la mejora de las soluciones encontradas, valorando positivamente la contribución de las herramientas tecnológicas estudiadas para facilitar e interpretar los cálculos. — Desarrollar técnicas cooperativas destinadas a optimizar el trabajo en equipo. Creación de agrupaciones flexibles con roles rotatorios a fin de trabajar la empatía, y para que el alumnado identifique sus puntos fuertes y debilidades. <p>I. Cuerpo humano</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>5.1. Organizar y comunicar de forma sencilla información científica y matemática de forma clara de manera verbal, gráfica, numérica, etc., escogiendo en cada contexto el formato más adecuado.</p>	<p>— Importancia de la función de nutrición y los aparatos que participan en ella. — Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. — 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. J. Salud y hábitos saludables · Avances y aportaciones de las ciencias biomédicas. — Valoración de la relevancia de los trasplantes y la donación de órganos. — Valoración y análisis de la importancia del desarrollo de hábitos saludables encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (alimentación saludable y actividad física, higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, ejercicio físico, control del estrés, etc.). · Trastornos y alteraciones más frecuentes, conducta alimentaria, adicciones, trastornos del sueño. Prevención.</p>
<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. 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. 6.2. Identificar cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar, seleccionando las que ofrecen mejor respuesta al problema planteado. 6.3. Manejar adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio, valorando la importancia de trabajar en condiciones adecuadas de higiene y seguridad.</p>	<p>— Importancia de la función de nutrición y los aparatos que participan en ella. — Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. — 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. J. Salud y hábitos saludables · Avances y aportaciones de las ciencias biomédicas. — Valoración de la relevancia de los trasplantes y la donación de órganos. — Valoración y análisis de la importancia del desarrollo de hábitos saludables encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (alimentación saludable y actividad física, higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, ejercicio físico, control del estrés, etc.). · Trastornos y alteraciones más frecuentes, conducta alimentaria, adicciones, trastornos del sueño. Prevención.</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>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. 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>— Importancia de la función de nutrición y los aparatos que participan en ella. — Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. — 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. J. Salud y hábitos saludables · Avances y aportaciones de las ciencias biomédicas. — Valoración de la relevancia de los trasplantes y la donación de órganos. — Valoración y análisis de la importancia del desarrollo de hábitos saludables encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (alimentación saludable y actividad física, higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, ejercicio físico, control del estrés, etc.). · Trastornos y alteraciones más frecuentes, conducta alimentaria, adicciones, trastornos del sueño. Prevención.</p>

UD 14: Reproducción y relación.

N.º de sesiones: 15		Desde el 15 de febrero al 14 de marzo de 2024.	
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos	
<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. Realizar una aproximación de las fases del método científico para explicar los fenómenos naturales más relevantes como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.</p>	<p>A. Proyecto y destrezas científicas.</p> <p>— Aproximación a las metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.</p> <ul style="list-style-type: none"> · El método científico y sus etapas. — Introducción a los entornos y recursos propios del aprendizaje científico: el laboratorio. · Aproximación práctica al trabajo en el laboratorio científico. · Reconocimiento del material básico de laboratorio. · Fundamentos básicos de eliminación y reciclaje de residuos. · Descripción de normas básicas y elaboración y seguimiento de protocolos de seguridad en el laboratorio. · Introducción al etiquetado de productos químicos y su significado. — Iniciación al trabajo experimental mediante la realización de proyectos de investigación sencillos y de forma guiada. — Valoración de la cultura científica y de las aportaciones realizadas por científicos en los principales hitos históricos logrados por la ciencia que han contribuido al avance y mejora de la sociedad. 	
<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. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.</p>	<p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <p>— Generar confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas. Identificar el error como mecanismo de mejora del aprendizaje.</p> <p>— Mostrar perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y en la mejora de las soluciones encontradas, valorando positivamente la contribución de las herramientas tecnológicas estudiadas para facilitar e interpretar los cálculos.</p> <p>— Desarrollar técnicas cooperativas destinadas a optimizar el trabajo en equipo. Creación de agrupaciones flexibles con roles rotatorios a fin de trabajar la empatía, y para que el</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. 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>4.9. Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles una solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.</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. Organizar y comunicar de forma sencilla información científica y matemática de forma clara de manera verbal, gráfica, numérica, etc., escogiendo en cada contexto el formato más adecuado.</p>	<p>alumnado identifique sus puntos fuertes y debilidades.</p> <p>I. Cuerpo humano — Organización del cuerpo humano, células, tejidos y órganos. — Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. — Análisis y 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.</p> <p>J. Salud y hábitos saludables · Avances y aportaciones de las ciencias biomédicas. — Valoración de la relevancia de los trasplantes y la donación de órganos. — 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 infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS. — Valoración y análisis de la importancia del desarrollo de hábitos saludables encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (alimentación saludable y actividad física, higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, ejercicio físico, control del estrés, etc.). · Trastornos y alteraciones más frecuentes, conducta alimentaria, adicciones, trastornos del sueño. Prevención.</p>
<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>	<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>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. Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario,</p>	

	aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	
	8.2. Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	

Tercera evaluación

UD 10: Energía y electricidad.		
N.º de sesiones: 24		Desde el 15 de marzo al 26 de abril de 2024.
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
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. Realizar una aproximación de las fases del método científico para explicar los fenómenos naturales más relevantes como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.	A. Proyecto y destrezas científicas. — Aproximación a las metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. · El método científico y sus etapas. — Iniciación al trabajo experimental mediante la realización de proyectos de investigación sencillos y de forma guiada. — Adquisición del lenguaje científico necesario para expresar con propiedad los resultados correspondientes a un proyecto de investigación sencillo: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. · Elección correcta de las unidades en que debe ser expresada una magnitud (múltiplos y submúltiplos, cambios de unidades, unidades del Sistema Internacional de Medida y sus símbolos) · El proceso de medida. Medida indirecta de magnitudes.
	1.2. Plantear hipótesis sencillas, expresadas mediante el lenguaje matemático, a partir de observaciones directas.	
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	2.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas. 2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, así como las estrategias y herramientas más apropiadas. 2.3. Aplicar estrategias de cálculo para facilitar la resolución de problemas sencillos relacionados con la vida cotidiana.	

<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. STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1</p>	<p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando 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 sencillos 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 más adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones.</p> <p>3.5. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>	<p>— Representación e interpretación de los resultados correspondientes a un proyecto o trabajo experimental (elaboración de gráficos, uso de herramientas digitales destinadas al tratamiento de datos, etc.).</p> <p>— Valoración de la cultura científica y de las aportaciones realizadas por científicos en los principales hitos históricos logrados por la ciencia que han contribuido al avance y mejora de la sociedad.</p> <p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <p>— Generar confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas. Identificar el error como mecanismo de mejora del aprendizaje.</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. STEM5, CD4, CPSAA2, CC4</p>	<p>4.9. Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles una solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.</p>	<p>— Mostrar perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y en la mejora de las soluciones encontradas, valorando positivamente la contribución de las herramientas tecnológicas estudiadas para facilitar e interpretar los cálculos.</p> <p>— Desarrollar técnicas cooperativas destinadas a optimizar el trabajo en equipo. Creación de agrupaciones flexibles con roles rotatorios a fin de trabajar la empatía, y para que el alumnado identifique sus puntos fuertes y debilidades.</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>5.3. Utilizar la notación científica para representar y operar con números muy grandes o muy pequeños, decidiendo sobre la forma más adecuada para expresar las cantidades en cada caso.</p> <p>5.6. Analizar e interpretar de forma sencilla información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.</p> <p>5.8. Reconocer diferentes fuentes de energía, valorando su impacto en el medio ambiente.</p> <p>5.9. Mostrar las ventajas e inconvenientes de las diferentes</p>	<p>N. La energía</p> <p>— 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.</p> <p>— Elaboraciones fundamentadas de hipótesis sobre el medio ambiente a partir de las diferencias entre fuentes de energía, renovables y no renovables. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y conservación del medio ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Uso racional de la energía. · Tecnología sostenible. <p>Aplicaciones de las tecnologías emergentes.</p>

	fuentes de energía, valorando aquellas que facilitan un desarrollo sostenible.	— Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos y los circuitos eléctricos. · La electricidad como movimiento de cargas eléctricas. Ley de Ohm. Fenómenos de atracción y repulsión. · Circuitos eléctricos básicos. Asociación de resistencias. · Aplicaciones de la electricidad en la vida diaria. O. Proceso de resolución de problemas
6. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos correctamente en situaciones de la vida cotidiana. 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. 6.2. Identificar cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar, seleccionando las que ofrecen mejor respuesta al problema planteado.	— Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases. — Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados. — Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos. — Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados: · Funciones básicas de los principales componentes del circuito electrónico. Descripción a nivel cualitativo del comportamiento de los diodos y los transistores en un circuito. · Simbología e interpretación. Conexiones básicas. · Medida de magnitudes eléctricas fundamentales con el polímetro.
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 y analizar la corrección y el sentido de las soluciones obtenidas tras la resolución de un problema.	· Diseño y aplicación en proyectos. · Cálculo de los valores de consumo y potencia eléctrica en proyectos y situaciones cotidianas.
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. 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. Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	
--	--	--

UD 11: Estadística y probabilidad.		
N.º de sesiones: 30		Desde el 15 de marzo al 11 de junio de 2024.
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
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	2.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas.	A. Proyecto y destrezas científicas. — Aproximación a las metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. — Adquisición del lenguaje científico necesario para expresar con propiedad los resultados correspondientes a un proyecto de investigación sencillo: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. — Representación e interpretación de los resultados correspondientes a un proyecto o trabajo experimental (elaboración de gráficos, uso de herramientas digitales destinadas al tratamiento de datos, etc.). — Valoración de la cultura científica y de las aportaciones realizadas por científicos en los principales hitos históricos logrados por la ciencia que han contribuido al avance y mejora de la sociedad. F. Estadística — Cálculo de las medidas de localización correspondientes a una distribución unidimensional (variable discreta) dada:
	2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, así como las estrategias y herramientas más apropiadas.	
	2.3. Aplicar estrategias de cálculo para facilitar la resolución de problemas sencillos relacionados con la vida cotidiana.	
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. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.	
	3.5. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	
5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, utilizando correctamente el	5.1. Organizar y comunicar de forma sencilla información científica y matemática de forma clara de manera verbal, gráfica, numérica, etc.,	

<p>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>escogiendo en cada contexto el formato más adecuado. 5.2. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad. 5.6. Analizar e interpretar de forma sencilla información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Media, moda, mediana. — Obtención de las correspondientes medidas de dispersión: <ul style="list-style-type: none"> · Rango o recorrido, desviación típica y varianza. — Descripción de experiencias aleatorias. Concepto de sucesos y espacio muestral. Adquisición del vocabulario matemático necesario para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar. — Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace. Formulación y comprobación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos. — Utilización de la probabilidad para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos. Reconocimiento y valoración de las matemáticas para interpretar, describir y predecir situaciones inciertas. G. Actitudes y aprendizaje <ul style="list-style-type: none"> — Generar confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas. Identificar el error como mecanismo de mejora del aprendizaje. — Mostrar perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y en la mejora de las soluciones encontradas, valorando positivamente la contribución de las herramientas tecnológicas estudiadas para facilitar e interpretar los cálculos. — Desarrollar técnicas cooperativas destinadas a optimizar el trabajo en equipo. Creación de agrupaciones flexibles con roles rotatorios a fin de trabajar la empatía, y para que el alumnado identifique sus puntos fuertes y debilidades. O. Proceso de resolución de problemas <ul style="list-style-type: none"> — Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases. — Estrategias de búsqueda crítica de información para la
<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. 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>	<ul style="list-style-type: none"> — Utilización de la probabilidad para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos. Reconocimiento y valoración de las matemáticas para interpretar, describir y predecir situaciones inciertas. G. Actitudes y aprendizaje <ul style="list-style-type: none"> — Generar confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas. Identificar el error como mecanismo de mejora del aprendizaje. — Mostrar perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y en la mejora de las soluciones encontradas, valorando positivamente la contribución de las herramientas tecnológicas estudiadas para facilitar e interpretar los cálculos. — Desarrollar técnicas cooperativas destinadas a optimizar el trabajo en equipo. Creación de agrupaciones flexibles con roles rotatorios a fin de trabajar la empatía, y para que el alumnado identifique sus puntos fuertes y debilidades. O. Proceso de resolución de problemas <ul style="list-style-type: none"> — Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases. — Estrategias de búsqueda crítica de información para la
<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>7.1. Comprobar y analizar la corrección y el sentido de las soluciones obtenidas tras la resolución de un problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Mostrar perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y en la mejora de las soluciones encontradas, valorando positivamente la contribución de las herramientas tecnológicas estudiadas para facilitar e interpretar los cálculos. — Desarrollar técnicas cooperativas destinadas a optimizar el trabajo en equipo. Creación de agrupaciones flexibles con roles rotatorios a fin de trabajar la empatía, y para que el alumnado identifique sus puntos fuertes y debilidades. O. Proceso de resolución de problemas <ul style="list-style-type: none"> — Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases. — Estrategias de búsqueda crítica de información para la
<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,</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>	<ul style="list-style-type: none"> — Mostrar perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y en la mejora de las soluciones encontradas, valorando positivamente la contribución de las herramientas tecnológicas estudiadas para facilitar e interpretar los cálculos. — Desarrollar técnicas cooperativas destinadas a optimizar el trabajo en equipo. Creación de agrupaciones flexibles con roles rotatorios a fin de trabajar la empatía, y para que el alumnado identifique sus puntos fuertes y debilidades. O. Proceso de resolución de problemas <ul style="list-style-type: none"> — Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases. — Estrategias de búsqueda crítica de información para la

para el emprendimiento personal y laboral. CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2	8.2. Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	investigación y definición de problemas planteados.
--	--	---

UD 15: Ecosistemas y modelado del relieve.		
N.º de sesiones: 24		Desde el 15 de marzo al 11 de junio de 2024.
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
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. Realizar una aproximación de las fases del método científico para explicar los fenómenos naturales más relevantes como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.	A. Proyecto y destrezas científicas. — Aproximación a las metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. · El método científico y sus etapas. — Introducción a los entornos y recursos propios del aprendizaje científico: el laboratorio. · Aproximación práctica al trabajo en el laboratorio científico. · Reconocimiento del material básico de laboratorio. · Uso correcto de los instrumentos de medida. · Fundamentos básicos de eliminación y reciclaje de residuos. · Descripción de normas básicas y elaboración y seguimiento de protocolos de seguridad en el laboratorio. · Introducción al etiquetado de productos químicos y su significado. — Iniciación al trabajo experimental mediante la realización de proyectos de investigación sencillos y de forma guiada.
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. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos. 3.2. Diseñar y realizar experimentos sencillos 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 más adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones. 3.5. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	
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	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.	

impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible. STEM5, CD4, CPSAA2, CC4	4.2. Identificar los diferentes agentes geológicos y sus efectos sobre el relieve y el paisaje.	— Representación e interpretación de los resultados correspondientes a un proyecto o trabajo experimental (elaboración de gráficos, uso de herramientas digitales destinadas al tratamiento de datos, etc.). — Valoración de la cultura científica y de las aportaciones realizadas por científicos en los principales hitos históricos logrados por la ciencia que han contribuido al avance y mejora de la sociedad. G. Actitudes y aprendizaje — Mostrar perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y en la mejora de las soluciones encontradas, valorando positivamente la contribución de las herramientas tecnológicas estudiadas para facilitar e interpretar los cálculos. — Desarrollar técnicas cooperativas destinadas a optimizar el trabajo en equipo. Creación de agrupaciones flexibles con roles rotatorios a fin de trabajar la empatía, y para que el alumnado identifique sus puntos fuertes y debilidades.
	4.8. Relacionar los procesos geológicos externos e internos con la energía que los activa y diferenciar unos de otros.	
	4.9. Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles una solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.	
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. Organizar y comunicar de forma sencilla información científica y matemática de forma clara de manera verbal, gráfica, numérica, etc., escogiendo en cada contexto el formato más adecuado.	H. Geología — Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. Actividad sísmica y volcánica. · Origen y tipos de magmas. — Transformaciones geológicas debidas a la energía interna del planeta Tierra. — Transformaciones geológicas debidas a la energía externa del planeta Tierra. — Uso de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.
6. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos correctamente en situaciones de la vida cotidiana. 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.	
	6.2. Identificar cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar, seleccionando las que ofrecen mejor respuesta al problema planteado.	
	6.3. Manejar adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio, valorando la importancia de trabajar en condiciones adecuadas de higiene y seguridad.	

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. 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.	— Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.
	8.2. Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	

UD 16: Tecnología y digitalización.		
N.º de sesiones: 24		Desde el 15 de marzo al 11 de junio de 2024.
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
6. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos correctamente en situaciones de la vida cotidiana. 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.	O. . Proceso de resolución de problemas — Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases. — Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados. — Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos. — Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados: · Funciones básicas de los principales componentes del circuito electrónico. Descripción a nivel cualitativo del comportamiento de los diodos y los transistores en un circuito. · Simbología e interpretación. Conexiones básicas. · Medida de magnitudes eléctricas fundamentales con el polímetro. · Diseño y aplicación en proyectos. · Cálculo de los valores de consumo y potencia eléctrica en proyectos y situaciones cotidianas. — Introducción a la fabricación digital. Diseño e impresión 3D. — Emprendimiento, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar. — Respeto de las normas de seguridad e higiene. P. Pensamiento computacional, programación y robótica
	6.2. Identificar cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar, seleccionando las que ofrecen mejor respuesta al problema planteado.	
	6.3. Manejar adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio, valorando la importancia de trabajar en condiciones adecuadas de higiene y seguridad.	
	6.4. Introducción a la programación de aplicaciones sencillas encaminadas al control de distintos dispositivos (impresoras 3D).	
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	7.1. Comprobar y analizar la corrección y el sentido de las soluciones obtenidas tras la resolución de un problema.	

verificar su idoneidad desde en el contexto planteado, así como su repercusión global. STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	7.2. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, incluidas las impresoras 3D, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos de electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	– Introducción a la inteligencia artificial: · Sistemas de control programado. Computación física. · Montaje físico y/o uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. · Internet de las cosas. – Fundamentos de la robótica: · Componentes básicos: sensores, microcontroladores y actuadores. · Montaje y control programado de robots de manera física y/o por medio de simuladores. Q. Digitalización y comunicación de proyectos – Adquisición del vocabulario técnico apropiado. – Introducción al manejo de aplicaciones CAD (Computer Aided Design) en dos dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos sencillos. – Interpretación de planos de taller. – Herramientas digitales para la publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos. – Conceptos básicos en la transmisión de datos: componentes (emisor, canal y receptor), ancho de banda (velocidad de transmisión) e interferencias (ruido). – Principales tecnologías inalámbricas para la comunicación. – Herramientas de edición y creación de contenidos multimedia: instalación, configuración y uso responsable. – Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor.
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. 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. Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO DIVERSIFICACIÓN I 3º ESO CONTENIDOS			
	MATEMÁTICAS	FÍSICA Y QUÍMICA	BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
PRIMER TRIMESTRE	Unidad didáctica 1: <u>Números</u> Unidad didáctica 5: <u>Geometría I</u> Unidad didáctica 6: <u>Geometría II</u>	Unidad didáctica 2: <u>Actividad Científica y matemática</u> Unidad didáctica 3: <u>La materia</u>	Unidad didáctica 12: <u>La organización de la vida</u>

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO DIVERSIFICACIÓN I 3º ESO CONTENIDOS			
	MATEMÁTICAS	FÍSICA Y QUÍMICA	BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
SEGUNDO TRIMESTRE	Unidad didáctica 7: <u>Álgebra</u> Unidad didáctica 8: <u>Funciones</u>	Unidad didáctica 4: <u>Los Compuestos químicos</u> Unidad didáctica 9: <u>Los movimientos y fuerzas</u>	Unidad didáctica 13: <u>La nutrición</u> Unidad didáctica 14: <u>Reproducción y relación</u>

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO DIVERSIFICACIÓN I 3º ESO CONTENIDOS			
	MATEMÁTICAS	FÍSICA Y QUÍMICA	BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
TERCER TRIMESTRE	Unidad didáctica 11: <u>Estadística y Probabilidad</u>	Unidad didáctica 10: <u>La electricidad y la energía</u>	Unidad didáctica 15: <u>Ecosistemas y modelado</u>

		TECNOLOGÍA	
		Unidad didáctica 16: Tecnología y Digitalización	

3. DECISIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

El proceso de enseñanza y aprendizaje parte de una rigurosa planificación sobre los valores, fines y prioridades de actuación contemplados en el Proyecto Educativo. Las decisiones metodológicas y didácticas deben elegirse en función de lo que se pretende conseguir, siendo preciso señalar que cualquiera de las metodologías seleccionadas por el profesorado debe ajustarse al nivel competencial del alumnado.

Los saberes mencionados anteriormente, deben trabajarse de manera competencial para que su adquisición vaya siempre ligada al desarrollo de las competencias específicas de la materia que, a su vez, contribuye al perfeccionamiento de las competencias clave. En otras palabras, los saberes básicos son el medio para trabajar las competencias específicas, pero también los conocimientos mínimos de ciencias biológicas y geológicas que el alumnado debe adquirir.

Las competencias y saberes deben trabajarse en forma de situaciones de aprendizaje con un objetivo claro, conectadas con la realidad y que inviten al alumnado a la reflexión y colaboración, promoviendo en él el interés, la discusión, la creatividad y el pensamiento crítico e independiente.

La acción docente en la materia de Ámbito científico-tecnológico tendrá en especial consideración las siguientes recomendaciones:

- El enfoque interdisciplinar, que favorecerá una asimilación más profunda de esta materia, al extender sus raíces hacia otras ramas del conocimiento con las que se vincula.
- Estrategias, procedimientos y acciones que permitan el aprendizaje por proyectos, la exploración científica (observación, experimentación y argumentación) o el aprendizaje basado en retos y que supongan el uso significativo de la lectura, la escritura, las tecnologías digitales y la expresión oral mediante debates o presentaciones orales, que impliquen un buen uso del lenguaje y el empleo con propiedad de la terminología científica.
- Las experiencias prácticas en el laboratorio, que permitan al alumnado una aproximación a los saberes científicos a través del aprendizaje por indagación.
- La incorporación de las tecnologías digitales en los procesos de aprendizaje, que favorecerán la búsqueda, el análisis y la evaluación de información científica, así como la colaboración, la comunicación y la difusión creativa de proyectos, investigaciones, resultados experimentales o retos, en diferentes formatos.
- Estrategias metodológicas que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.

Asimismo, podrán realizarse agrupamientos flexibles en función de la tarea y de las características individuales del alumnado con objeto de realizar tareas puntuales de enriquecimiento o refuerzo.

-La flexibilidad en la disposición del aula y resto de espacios utilizados, para facilitar la participación e implicación del alumnado en las actividades diseñadas.

-El alumnado debe participar en la evaluación de sus logros, mediante la autoevaluación, la evaluación entre iguales o la coevaluación, como forma de favorecer la reflexión y la resiliencia.

Utilizaremos como herramienta la aplicación Google Classroom cuyos códigos se les facilitarán a los alumnos correspondientes para que se inscriban en ellas a través de sus correos oficiales de murciaeduca durante los primeros días de clase. Además, y, aprovechando el programa de gratuidad de libros de texto, se utilizarán como material complementario el libro de texto la editorial Editex.

Asimismo, los profesores responsables de impartir la materia en estos grupos podrán preparar los materiales y las situaciones de aprendizaje que consideren oportunos (teniendo en cuenta los objetivos y saberes exigidos en la legislación educativa actual para el currículo oficial.

Las actividades se corregirán en clase y también servirán como material de apoyo a los alumnos para preparar las diferentes pruebas y tareas, también utilizaremos como recurso habitual las actividades interactivas disponibles en la página web de la editorial en particular y en la WWW en general.

También se utilizarán otros recursos como el visionado y posterior análisis de determinados videos, fragmentos de películas y/o capítulos de series que estén disponibles en la red y tengan relación con la materia, así como imágenes libres de derechos de autor y otros recursos que los profesores responsables estimen oportunos (como los que aporta la web “educación tres punto cero”, los kahoots y/o los de Edpuzzle, etc).

Asimismo, se utilizarán las herramientas de la propia aplicación Google Classroom, especialmente el “tablón” de clase, donde los alumnos podrán compartir sus dudas con el grupo en cualquier momento, de forma que otros compañeros puedan ayudarles a resolverlas si están conectados, además del profesorado del curso, fomentando así la cooperación entre iguales.

Se han previsto, al menos, tres situaciones de aprendizaje para este curso que cumplen con las siguientes características:

- Ser estimulantes, interdisciplinares, integradoras e inclusivas.
- Estar bien contextualizadas y conectadas con la realidad.
- Ser respetuosas con las experiencias del alumnado.
- Su resolución debe conllevar la construcción de nuevos aprendizajes.

- Deben ajustarse a las necesidades, características y diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.
- Transferible. Deben suponer la transferencia de los aprendizajes adquiridos por parte del alumnado.
- Favorecer diferentes tipos de agrupamientos.
- Fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática.

Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias o ámbitos mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad.

Para que la adquisición de las competencias sea efectiva, dichas situaciones deben estar bien contextualizadas y ser respetuosas con las experiencias del alumnado y sus diferentes formas de comprender la realidad. Asimismo, deben estar compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes.

Con estas situaciones se busca ofrecer al alumnado la oportunidad de conectar y aplicar lo aprendido en contextos cercanos a la vida real. Así planteadas, las situaciones constituyen un componente que, alineado con los principios del Diseño universal para el aprendizaje, permite aprender a aprender y sentar las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida, fomentando procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.

El diseño de estas situaciones debe suponer la transferencia de los aprendizajes adquiridos por parte del alumnado, posibilitando la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa.

Las situaciones deben partir del planteamiento de unos objetivos claros y precisos que integren diversos saberes básicos. Además, deben proponer tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado.

Su puesta en práctica debe implicar la producción y la interacción verbal e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales. Las situaciones de aprendizaje deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática, esenciales para que el alumnado sea capaz de responder con eficacia a los retos del siglo XXI.

Asimismo, resulta recomendable el uso del portfolio, que aporta información extensa sobre el aprendizaje del alumnado, refuerza la evaluación continua y permite compartir resultados de

aprendizaje. El portfolio es una herramienta motivadora para el alumnado que potencia su autonomía y desarrolla su pensamiento crítico y reflexivo.

La selección y uso de materiales y recursos didácticos constituye un aspecto esencial de la metodología. El profesorado debe implicarse en la adaptación de diferentes tipos de materiales a los distintos niveles y a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los alumnos y alumnas, con el objeto de atender a la diversidad en el aula y personalizar los procesos de construcción de los aprendizajes. Se debe potenciar el uso de una variedad de materiales y recursos, considerando especialmente la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten el acceso a recursos virtuales.

Finalmente, es necesaria una adecuada coordinación entre los docentes sobre las estrategias metodológicas y didácticas que se utilicen. Los equipos educativos deben plantearse una reflexión común y compartida sobre la eficacia de las diferentes propuestas metodológicas con criterios comunes y consensuados. Esta coordinación y la existencia de estrategias conexonadas permiten abordar con rigor el tratamiento integrado de las competencias y progresar hacia una construcción colaborativa del conocimiento.

3.1 SITUACIONES DE APRENDIZAJE:

Primera evaluación.

Investigación de enfermedades y prevención:

- **Descripción:** Los estudiantes investigarán una enfermedad específica, como la diabetes, la obesidad o alguna enfermedad infecciosa. Deberán analizar sus causas, síntomas, factores de riesgo y posibles formas de prevención.
- **Actividades:**
 - Elección de la enfermedad y búsqueda de información.
 - Creación de materiales educativos: En grupos, los estudiantes crearán folletos, carteles o infografías educativas que resuman la información clave sobre la enfermedad investigada y sus medidas de prevención.
- **Objetivos:**
 - Comprender las causas y los factores de riesgo de una enfermedad seleccionada.
 - Analizar los efectos de la enfermedad en el organismo humano.
 - Investigar medidas de prevención y concienciar sobre la importancia de hábitos saludables.
 - Utilizar herramientas tecnológicas para recopilar y presentar la información de manera clara y organizada.

Segunda evaluación:

Simulación de un Experimento Científico:

- **Descripción:** Los estudiantes participarán en la simulación de un experimento científico, aplicando el método científico para obtener y analizar datos.

- **Actividades:**
 - Elección de un experimento y diseño de un plan experimental.
 - Realización de la simulación del experimento y recolección de datos.
 - Análisis de los resultados y elaboración de un informe científico.
- **Objetivos de Aprendizaje:**
 - Comprender y aplicar el método científico para obtener datos y realizar análisis.
 - Mejorar la habilidad para interpretar resultados y comunicar hallazgos.
 - Desarrollar la capacidad de trabajo autónomo y organización.

Tercera evaluación:

Exploración y Creación de Contenido Educativo Digital Interactivo

- **Descripción:** Esta situación de aprendizaje tiene como objetivo que los estudiantes exploren y utilicen diversas tecnologías, herramientas y plataformas digitales para crear contenido educativo interactivo. A través de este proyecto, los estudiantes tendrán la oportunidad de desarrollar habilidades en comunicación digital, diseño instruccional y colaboración en equipo.
- **Actividades:**
 - Presentación de los conceptos clave relacionados con tecnología educativa, comunicación digital y herramientas/plataformas de aprendizaje.
 - Los estudiantes investigarán y experimentarán con una variedad de herramientas digitales para crear contenido educativo interactivo, como Genially, Canva, Edpuzzle, Kahoot, Quizlet, entre otras.
 - Los estudiantes trabajarán en el desarrollo de su recurso educativo, aplicando las herramientas y plataformas seleccionadas.
 - Cada equipo presentará su recurso educativo ante la clase, explicando el tema, la estructura y las características interactivas.

Objetivos:

- Familiarizarse con diversas herramientas y plataformas digitales de aprendizaje.
- Aprender a crear contenido educativo interactivo de calidad.
- Mejorar habilidades de comunicación digital y presentación.
- Fomentar el trabajo en equipo y la colaboración.

3.2 Agrupamientos

Los agrupamientos mediante los cuales se organiza el alumnado constituyen sin duda una variable de enorme influencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Dependerá de los objetivos, contenidos, decisiones metodológicas y del desarrollo de las unidades didácticas.

Se trabajará: individualmente, en pequeño grupo o en gran grupo dependiendo de los contenidos que se vayan a dar, guardando siempre una heterogeneidad para facilitar la integración e interacción del alumnado con diferentes necesidades educativas. En cualquier caso se llegará a tomar decisiones individuales o en grupo que luego se debatirán en gran grupo y se elaborarán conclusiones.

En determinadas ocasiones, cuando el profesorado pretenda actuar de forma directa sobre un grupo de alumnos que presenten una carencia común, se aplicarán criterios de homogeneidad.

Los agrupamientos son otra forma de atender a la diversidad, ya que nos permite agrupar al alumnado de formas diferentes para mejorar en la medida de lo posible su proceso de enseñanza aprendizaje.

El agrupamiento variará en función de las actividades que se vayan a realizar y de los objetivos que se pretendan conseguir:

a) **En gran grupo.** Para exposición breve de los contenidos, presentaciones en PowerPoint, visionado de documentales, exposiciones de trabajos o investigaciones realizadas por los propios alumnos, debates, coloquios y otras semejantes, etc. En general se plantean para actividades expositivas tanto por parte del profesor como del propio alumnado.

b) **Trabajo individual.** Se propone para el planteamiento de ejercicios, resolución de problemas, actividades de reflexión, evaluación y autoevaluación y en el aula de informática si los recursos lo permiten.

c) **Las parejas de trabajo.** Resultan muy apropiadas para la mayor parte de las tareas procedimentales. Las parejas de trabajo serán predeterminadas con el fin de maximizar el aprovechamiento educativo. Las propondremos también de forma combinada con la propuesta individual para resolver los ejercicios de clase, en el aula de informática y laboratorio.

d) **Los pequeños grupos.** Planteadas en actividades de búsqueda y sistematización de información, toma de datos en la salida de campo y en el laboratorio. Para el aprendizaje cooperativo, que promueve la responsabilidad individual, la interdependencia positiva con iguales, la interacción simultánea y la participación igualitaria.

3.2 Tiempos

La organización de los tiempos por parte del Departamento es muy limitada ya que viene impuesta por el horario general del centro confeccionado por Jefatura de Estudios.

Conscientes de las dificultades en la elaboración de este, no renunciamos a solicitar algunos requerimientos para que sean tenidos en cuenta, como que un mismo grupo no tenga más de un día la materia a última hora.

También en la organización de actividades extraescolares se tendrán en cuenta, siempre que sea posible, diferentes consideraciones:

- Que el número de días de la actividad sea lo más ajustado posible.

- Que el número de actividades no planificadas inicialmente sea el mínimo imprescindible. Sólo se incluirán actividades sobrevenidas si su interés es muy grande.
- Que el número de días de actividades del grupo sea razonable.

Para este último punto se insistirá en la planificación inicial de actividades complementarias y extraescolares que se lleva a cabo por el Departamento de Actividades Extraescolares al principio de cada curso.

En cuanto al horario de prácticas se realizará de forma que se puedan hacer el mayor número de prácticas posibles, dichas prácticas comenzarán la primera semana de octubre y acabarán la última semana de mayo, o primera semana de junio, dejando el mes de junio para ajustar los desfases que hayan podido existir entre unos grupos y otros debidos a festivos, actividades extraescolares, etc. El horario de sesiones prácticas se dará a conocer al alumnado, a todos los miembros del departamento (cuando existan desdobles de grupo para prácticas de laboratorio). En los grupos que tienen desdobles de laboratorio el calendario se realizará a principio de curso.

3.3 Espacios

Los espacios utilizados para el desarrollo de nuestra actividad docente son variables y dependerá de la tarea concreta que se lleve a cabo, pudiendo utilizar los siguientes:

- El aula temática (cada grupo tiene un aula asignada); para actividades expositivas y reflexivas, lectura y comentarios de texto, resolución de cuestionarios, visionado de vídeo, actividades dinámicas, etc.
- El laboratorio/aula (E15), donde además de realizar prácticas de laboratorio, se da clase a grupos de bachillerato con clases teóricas y prácticas.
- La biblioteca, para la búsqueda de información, leer, recopilar y procesar información.
- Aula Plumier, aula Ateca,... para la búsqueda de información, trabajos de investigación, observación de imágenes, aplicaciones multimedia, etc.
- El salón de actos; en celebraciones, ponencias, conferencias, etc.
- El jardín del Instituto. El huerto escolar.
- Entorno, en el medio natural, donde se realizan proyectos de investigación, observación, recogida de datos,...
- Centros de educación ambiental, aulas de la naturaleza, museo de la ciencia, etc.

3.4 Aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación al trabajo diario de aula

El departamento de Ciencias Naturales quiere otorgar un papel relevante al uso de las tecnologías de la información y la comunicación. El empleo del ordenador en clase, en las aulas de informática o Plumier o un portátil conectado a un cañón o una pizarra digital, es habitual en todos los cursos de bachillerato y en los cursos de E.S.O.

El alumno debe percibir que las TIC son herramientas que, en clase, facilitan el aprendizaje de los contenidos, pero que, lejos de ser esta su única aplicación, representan un recurso de enorme interés. Es preciso usar programas interactivos que, a la vez que sirven como elementos de aprendizaje, sean también elementos útiles en el proceso de autoevaluación de los alumnos.

Por otra parte, el uso de internet como herramienta de búsqueda de información debe estar presente en todos los niveles. En la realización de los diferentes proyectos tanto en los grupos de ESO como en Bachillerato, es donde el empleo de estas tecnologías debe alcanzar un máximo nivel. En estos cursos, incluso la comunicación profesor-alumno en la entrega de trabajos, resolución de ejercicios y problemas o de dudas, puede plantearse a través del correo electrónico o a través de LMS como Classroom.

El departamento con la incorporación de las nuevas tecnologías de la información en el trabajo del aula pretende conseguir los siguientes objetivos.

- Contribuir a la mejora de los contenidos de la asignatura mediante recursos virtuales.
- Valorar el trabajo de investigación a través de la red como fuente de enriquecimiento.
- Experimentación de una nueva metodología docente.
- Descubrir las limitaciones que poseen los alumnos respecto a las nuevas tecnologías.
- Fomentar la participación del alumnado en todas las actividades propuestas.
- Mejorar las prácticas de enseñanza-aprendizaje en el aula.
- Contribuir a la adquisición de la competencia digital del alumnado.
- Motivar al alumnado en el estudio de las ciencias de la naturaleza, utilizando aquellas herramientas que para ellos ya son habituales y cotidianas (Internet, animaciones, vídeos etc.) como aquellas otras que para ellos presentan cierta novedad (webquest, wikis, Blog, etc.).

En la actualidad, con los medios de los que disponemos, los profesores realizamos frecuentemente las siguientes actividades con los alumnos:

Uso del cañón y el portátil, tanto para visualización de apuntes, animaciones, presentaciones o material gráfico elaborado por el profesor o por los alumnos, visualización de DVD, así como para la utilización de e-Books, que está preparado para la utilización con pizarras interactivas, como para conexiones a Internet.

Uso de las herramientas de Google Workspace, dónde el alumno realiza la subida y descarga de apuntes y tareas, la consulta de materiales y otros recursos como la realización de actividades en línea, consultas y envío de actividades al profesor responsable mediante e-Mail, etc. (muchas de estas actividades fuera del horario de clase), sustituyendo así al tradicional cuaderno de clase.

Utilización de las Aulas de Informática, de portátiles a disposición de los alumnos o de tabletas propiedad de los alumnos, en ellos, los alumnos pueden realizar consulta e

investigación, así como trabajar con programas de simulaciones, procesamiento de datos, construcción de tablas y gráficas, diseño de presentaciones mediante Power-point o Prezzi, elaboración de posters con Power-point...

Para incrementar aún más el uso de las TIC este curso:

- Se promoverá que, en todos los trabajos y proyectos de investigación, los alumnos realicen la búsqueda de información, el tratamiento y presentación de datos y la presentación en clase del propio proyecto mediante el uso adecuado que las herramientas TIC proporcionan.
- Se promoverá el uso del correo corporativo del alumnado y prioritariamente las herramientas de Google Workspace, a través de las cuales el profesor podrá enviar materiales y recursos didácticos necesarios y los alumnos podrán plantear sus dudas y enviar cuestiones y ejercicios y elaborar los documentos y presentaciones necesarios (los alumnos que no dispongan de los medios tecnológicos necesarios usarán soporte papel).
- En los proyectos, situaciones de aprendizaje, etc. Se utilizarán los medios informáticos para la búsqueda de información, y para la elaboración de tablas, gráficas presentaciones, etc.
- Se pedirá que la presentaciones orales realizadas por el alumnado sobre el proyecto u otros informes o investigaciones se haga mediante presentaciones diseñadas digitalmente usando alguna de las aplicaciones existentes para este fin (Canva, Prezzi, Presentaciones de Google, Powerpoint, etc.).

1. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El elemento del currículo que mejor materializa la atención a la diversidad es el correspondiente a los distintos tipos de actividades. Las consideramos necesarias para despertar motivaciones e intereses y constituyen nuestras estrategias de aprendizaje: iniciales o diagnósticas, imprescindibles para determinar los conocimientos previos y los recursos específicos del alumno, favorecen la motivación positiva y fomentan el interés y la curiosidad respecto a los nuevos aprendizajes; y de enseñanza-aprendizaje. Refuerzan y amplían los conocimientos básicos. Su finalidad es adaptarse a las distintas capacidades de un grupo-clase, según los conocimientos y desarrollo psicoevolutivo individuales, en esta etapa educativa.

Dadas las características de los PDC el diseño de los contenidos y de las aplicaciones prácticas se ha realizado teniendo muy presente la diversidad a la que van dirigidos. Consideramos que el aprendizaje constructivista es el más adecuado para atender a la diversidad, al permitir al alumnado desde su propia actividad avanzar según su nivel madurativo. Se proponen una gran cantidad y variedad de aplicaciones prácticas que el profesor puede adaptar partiendo del nivel de su grupo de alumnos. Los objetivos se cumplirán a través de la resolución de tareas que ponen en funcionamiento diversas operaciones mentales (razonar, argumentar, crear...) para adquirir los contenidos teniendo en cuenta el contexto donde se desarrollará la tarea y con una importante presencia de la utilización de las TIC. Se proponen tareas variadas, relevantes para la vida, adecuadas a los objetivos y que propician la adquisición del máximo número de competencias.

Se han estructurado las actividades de enseñanza-aprendizaje en las que se parte de lo que ya conocen, a través de la evaluación inicial o diagnóstica, para establecer el “puente didáctico”, con lo que queremos que aprendan; se programan ejercicios de refuerzo y ampliación, con diferentes grados de dificultad. Se presenta información suplementaria para insistir sobre determinados aspectos específicos, para facilitar la comprensión de algunos conceptos. Las actividades de enseñanza-aprendizaje están pensadas con la finalidad esencial de atender a la diversidad. Además, siempre, transversalmente, trataremos de fomentar los valores de solidaridad, tolerancia, respeto a la diversidad y capacidad de diálogo y participación social.

La propuesta de actividades y experiencias educativas diversas desde una perspectiva constructiva potencia la adquisición de las competencias clave, al proponer la selección y organización de la información de manera crítica y creativa para elaborarla posteriormente y transferir y aplicar esos conocimientos a la vida real (competencias) en un proceso interactivo de evaluación y contraste de resultados.

Por último, en la realización de actividades, se potenciará la búsqueda de información, haciendo uso de las tecnologías de la información y comunicación, que potencien la competencia digital.

4. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El elemento del currículo que mejor materializa la atención a la diversidad es el correspondiente a los distintos tipos de actividades. Las consideramos necesarias para despertar motivaciones e intereses y constituyen nuestras estrategias de aprendizaje: iniciales o diagnósticas, imprescindibles para determinar los conocimientos previos y los recursos específicos del alumno, favorecen la motivación positiva y fomentan el interés y la curiosidad respecto a los nuevos aprendizajes; y de enseñanza-aprendizaje. Refuerzan y amplían los conocimientos básicos. Su finalidad es adaptarse a las distintas capacidades de un grupo-clase, según los conocimientos y desarrollo psicoevolutivo individuales, en esta etapa educativa.

Dadas las características de los PDC el diseño de los contenidos y de las aplicaciones prácticas se ha realizado teniendo muy presente la diversidad a la que van dirigidos. Consideramos que el aprendizaje constructivista es el más adecuado para atender a la diversidad, al permitir al alumnado desde su propia actividad avanzar según su nivel madurativo. Se proponen una gran cantidad y variedad de aplicaciones prácticas que el profesor puede adaptar partiendo del nivel de su grupo de alumnos. Los objetivos se cumplirán a través de la resolución de tareas que ponen en funcionamiento diversas operaciones mentales (razonar, argumentar, crear...) para adquirir los contenidos teniendo en cuenta el contexto donde se desarrollará la tarea y con una importante presencia de la utilización de las TIC. Se proponen tareas variadas, relevantes para la vida, adecuadas a los objetivos y que propician la adquisición del máximo número de competencias.

Se han estructurado las actividades de enseñanza-aprendizaje en las que se parte de lo que ya conocen, a través de la evaluación inicial o diagnóstica, para establecer el “puente didáctico”, con lo que queremos que aprendan; se programan ejercicios de refuerzo y ampliación, con diferentes grados de dificultad. Se presenta información suplementaria para insistir sobre

determinados aspectos específicos, para facilitar la comprensión de algunos conceptos. Las actividades de enseñanza-aprendizaje están pensadas con la finalidad esencial de atender a la diversidad. Además, siempre, transversalmente, trataremos de fomentar los valores de solidaridad, tolerancia, respeto a la diversidad y capacidad de diálogo y participación social.

La propuesta de actividades y experiencias educativas diversas desde una perspectiva constructiva potencia la adquisición de las competencias clave, al proponer la selección y organización de la información de manera crítica y creativa para elaborarla posteriormente y transferir y aplicar esos conocimientos a la vida real (competencias) en un proceso interactivo de evaluación y contraste de resultados.

Por último, en la realización de actividades, se potenciará la búsqueda de información, haciendo uso de las tecnologías de la información y comunicación, que potencien la competencia digital.

Atendiendo a la Resolución de 3 de octubre de 2022, de la Dirección General de Formación Profesional e Innovación, por la que se dictan instrucciones para la elaboración de los planes de actuación personalizados destinados al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, las adecuaciones metodológicas y curriculares a las necesidades específicas de apoyo educativo del alumnado deben quedar reflejadas en las propuestas curriculares y programaciones docentes de los centros educativos, y desarrollarse bajo los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje, de modo que se proporcione al alumnado múltiples medios de representación, de acción y expresión y de formas de implicación en la información que se le presenta.

Se dispondrá de un **plan de actuación personalizado (en adelante, PAP)** el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo, previstas en el artículo 71.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, y que requiera de apoyos o atenciones educativas específicas por encontrarse en alguna de las siguientes situaciones:

a) Alumnado con necesidades educativas especiales que precise de adaptaciones que se aparten significativamente de los criterios de evaluación y los contenidos, expresados en forma de saberes básicos, del currículo.

b) Alumnado con necesidades educativas especiales que requiera de medidas de accesibilidad personalizada que impliquen la utilización de medios o productos de apoyo específicos.

c) Alumnado con desfase curricular significativo (dos o más cursos de diferencia entre su nivel de competencia curricular y el curso en el que está escolarizado) por encontrarse en situación de vulnerabilidad socioeducativa, por haberse incorporado tarde al sistema educativo o por condiciones personales o de historia escolar. Para determinar el desfase curricular se tomará como referente el comienzo de la enseñanza obligatoria.

d) Alumnado con altas capacidades que participen en programas de enriquecimiento curricular.

e) Alumnado con desconocimiento grave del español.

f) Cualquier otro alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que requiera de apoyos personales especializados o de programas específicos.

El Plan de actuación personalizado es un documento de planificación docente en el que, a partir de la identificación y valoración de las capacidades personales, así como de las barreras que puedan limitar su acceso, presencia, participación o aprendizaje, se organizan los recursos y medidas que den respuesta a sus necesidades.

El PAP formará parte del expediente del alumnado e incluirá, al menos, los siguientes apartados:

- a) Profesionales implicados en la elaboración, desarrollo y evaluación del PAP.
- b) Necesidades educativas que presenta el alumno, especificando, en su caso, el tipo y grado de necesidad específica de apoyo educativo.
- c) Medidas de atención educativa que se hayan aplicado con anterioridad, tanto las desarrolladas en el grupo/aula como las realizadas fuera del aula, y análisis de sus resultados.
- d) Medidas de atención educativa propuestas para su aplicación por parte del equipo docente durante el curso o ciclo actual.
- e) Atención específica prevista por parte de los apoyos especializados y el personal de atención educativa complementaria.
- f) Coordinación con la familia y apoyos externos.
- g) Seguimiento y evaluación del PAP.
- h) Cualquier otra información que se considere relevante, y propuestas para el curso/ciclo siguiente.

Además, en el caso de alumnado con necesidades educativas especiales se podrán realizar adaptaciones que se aparten significativamente de los criterios de evaluación y de los saberes básicos, o en su caso, contenidos del currículo, cuando se precise de ellas para facilitar a este alumnado la accesibilidad al currículo, pudiendo dar cabida a criterios de evaluación y saberes básicos/contenidos de cursos y etapas anteriores.

4.1 Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (ACNEAE):

4.1.1 Alumnado que presenta necesidades educativas especiales (ACNEE)

Se trata de 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.

Se incluyen los siguientes perfiles:

4.1.1.1 Derivadas de discapacidad:

o Discapacidad auditiva.

o Discapacidad motora.

o Discapacidad intelectual: alumnado que presenta limitaciones significativas del funcionamiento intelectual y de la conducta adaptativa (en los dominios conceptual, social y práctico). La gravedad de la discapacidad puede ser leve, moderada o grave.

o Discapacidad visual.

o Pluridiscapacidad: disfunción severa o profunda de dos o más áreas del desarrollo, considerando que el área de la cognición siempre debe verse afectada.

4.1.1.2 No asociadas a discapacidad:

o Trastornos del espectro del autismo.

o Trastornos graves de conducta/personalidad derivados de problemas de salud mental.

o Trastornos graves de la comunicación y del lenguaje: alumnado que presenta, en grado de intensidad grave, dificultades persistentes en la adquisición y uso del lenguaje en todas sus modalidades debido a deficiencias de la comprensión o la producción (expresión). Se incluyen los trastornos específicos del lenguaje con sintomatología grave (TEL graves), los retrasos severos del lenguaje y las disfasias.

4.1.2 Trastornos del desarrollo del lenguaje y la comunicación.

Alumnado que presenta, en grado de intensidad leve o moderada: dificultades persistentes en la adquisición y uso del lenguaje en todas sus modalidades debido a deficiencias de la comprensión o la producción (expresión); trastorno fonológico; trastorno de la fluidez; o trastorno de la comunicación social (pragmático).

4.1.3 Trastornos de atención.

Alumnado con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDA/H) que presenta dificultades de aprendizaje asociadas al funcionamiento ejecutivo (atención, inhibición de conducta, memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva, fluidez verbal, planificación y organización), hiperactividad y/o impulsividad.

4.1.4 Trastornos del aprendizaje

Alumnado que, previa evaluación psicopedagógica, presenta dificultades en el aprendizaje en uno o varios de estos ámbitos: a) dificultad en la lectura (dislexia); b) dificultad en la expresión escrita (disgrafía/disortografía); c) dificultad matemática (discalculia). También se incluye en este perfil al alumnado con dificultades en la adquisición y uso de rutinas y habilidades procedimentales-no verbales derivadas de trastorno del aprendizaje no verbal (TANV) o dispraxia o trastorno de la coordinación motriz; y al alumnado con inteligencia límite.

4.1.5 Desconocimiento grave de la lengua de aprendizaje.

Alumnado con un desconocimiento grave de la lengua de aprendizaje que recibe un apoyo educativo complementario y además no cumple las características del perfil de incorporación tardía.

4.1.6 Situación de vulnerabilidad socioeducativa

Alumnado escolarizado en la enseñanza básica que presenta desfase curricular de al menos un curso entre su nivel de competencia curricular y el curso en el que está escolarizado; determinado por factores económicos, culturales, sociales, familias derivadas de violencia de género, geográficos, étnicos o de otra índole; así como los derivados de experiencias adversas en el infancia (EAI).

4.1.7 Alumnado con altas capacidades intelectuales.

Alumnado valorado como tal por los servicios de orientación educativa, según protocolo establecido, que recibe atención educativa a través de medidas específicas: adaptaciones curriculares de profundización o de ampliación del currículo, flexibilización del periodo de escolarización o participación en programas de enriquecimiento curricular.

4.1.8 Alumnado con integración tardía en el sistema educativo español.

Alumnado procedente de otros países que en el curso escolar de referencia se ha incorporado en el sistema educativo y se encuentra, al menos, en una de las siguientes situaciones:

- a) está escolarizado en un curso inferior al que le corresponde por su edad por presentar un desfase en su nivel de competencia curricular de dos cursos o más;
- b) recibe atención educativa específica simultánea a su escolarización en los grupos ordinarios, dirigida a facilitar su inclusión escolar, la recuperación del desfase curricular detectado, o el dominio de la lengua de aprendizaje.

4.1.9 Condiciones personales o historia escolar.

Alumnado que presenta necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de hospitalización o larga convalecencia en domicilio; por absentismo o riesgo de abandono escolar; o por cualquier otra circunstancia no incluida en el perfil de situación de vulnerabilidad socioeducativa.

4.2. Vías de atención a la diversidad

4.2.1. Medidas ordinarias

Aquí se va a hacer mención a aquellas medidas que no implican modificar sustancialmente los contenidos, es decir que sólo requieren adaptaciones referidas a aspectos que mantienen básicamente inalterable el currículo adoptado en la materia pero que, sin estas actuaciones, determinados alumnos y alumnas no progresarían. En general, se puede afirmar que la programación del grupo, salvo algunas variaciones, es también la misma para el alumnado que reciba esas actuaciones específicas.

De esta forma, puede ser necesario que, para el desarrollo adecuado de determinados alumnos y alumnas, se diseñe una serie de medidas específicas.

A continuación se señalan algunas estrategias que son complementarias, no son excluyentes, se pueden aplicar de manera individual o combinándolas con una o varias medidas de las que se relacionan a continuación:

- Utilización de grupos flexibles en materias que se precise o se considere positivo.
- Desdoblamiento del grupo en dos en ciertas materias, según las necesidades del alumnado y características del profesorado. Se utiliza en laboratorio donde la actividad práctica y los espacios impiden la participación de toda la clase a la vez.
- La enseñanza compartida o co-enseñanza de dos profesores en el aula. (Apoyo dentro del aula). Dos profesores enseñan juntos y comparten la responsabilidad docente, supone el aprovechamiento de los recursos personales del centro (profesores de apoyo, profesores de pedagogía terapéutica, de compensatoria,...) en el aula ordinaria. Esta estrategia la proponemos para algunos grupos de secundaria, no bachillerato.
- Apoyo en el grupo ordinario al alumnado y al grupo-aula.
- La inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación en el trabajo diario del aula. Esta estrategia se podrá llevar a cabo por algunos profesores/as que lo estimen oportuno.
- Atención a la diversidad en la programación.

En las programaciones obedece a la secuenciación y concreción de los contenidos propuestos por las administraciones educativas. En todos loEs criterio del profesorado, como especialista en la materia y su didáctica, seleccionar aquellas unidades o partes de unidades que son las fundamentales y convertirlas en objeto de estudio para todos los alumnos y alumnas, y seleccionar otras que constituyan ampliaciones adecuadas para los alumnos y alumnas más adelantados.

- Atención a la diversidad en la metodología.

En estos casos, se trata de unos contenidos muy extensos y, a veces, exhaustivos, lo que lleva a unas programaciones muy ambiciosas y a la inclusión de contenidos conceptuales y procedimentales que pueden sobrepasar el nivel de algunos alumnos y alumnas.

Los textos deben contemplarse como grandes manuales de consulta en los que se oferta el máximo desarrollo de los contenidos propuesto por la administración. Dentro de cada uno de los libros se pueden hacer diversos itinerarios, escogiendo sólo los contenidos mínimos, añadiendo algunos o incluyendo el máximo de contenidos. Es evidente que esta tarea es muy compleja y que podría haber una opción para cada clase o incluso una para cada alumno.

La atención a la diversidad, desde el punto de vista metodológico, debe estar presente en todo el proceso de aprendizaje, y debe servir al profesorado para comprobar los conocimientos previos de los alumnos y alumnas al comienzo de cada tema. Cuando se detecte alguna laguna en los conocimientos de determinados alumnos/as, deben proponerse actividades destinadas a subsanar.

Los métodos o estrategias, que son complementarias, no son excluyentes, se pueden aplicar de manera individual o combinándolas con una o varias medidas que se pueden utilizar son:

- Aprendizaje cooperativo. Se trata de que los alumnos/as se ayuden para aprender trabajando en equipos reducidos. Permite que la adquisición de conocimientos sea compartida, fruto de la interacción y cooperación entre los miembros del grupo. Es positivo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, pueda aprender y autorregular sus procesos de aprendizaje.

- Aprendizaje por tareas. Una tarea es una o varias actividades organizadas y enlazadas entre sí con el fin de conseguir un fin o llegar a una meta determinada. Se ayuda al estudiante a lograr la realización de una actividad compleja relacionada con distintas áreas de conocimiento y con la experiencia vital de los propios estudiantes.

- Aprendizaje por proyectos. Se articula en base a los interrogantes que formula el alumnado. Un nuevo interrogante puede construir un nuevo proyecto y éste a su vez un nuevo aprendizaje. Los conocimientos escolares no se articulan para su comprensión de una forma rígida.

- Autoaprendizaje o aprendizaje autónomo. Los estudiantes asumen la iniciativa, con o sin ayuda del profesorado, en el diagnóstico de sus necesidades de aprendizaje, la formulación de sus objetivos, la identificación de los recursos necesarios para aprender, la elección de las estrategias adecuadas y la elección de las estrategias adecuadas y la evaluación de los resultados de su aprendizaje.

- Aprendizaje por descubrimiento. El estudiante recibe los contenidos de forma activa. Descubre los conceptos y sus relaciones, los reordena para adaptarlos a un esquema cognitivo. El alumnado debe ser estimulado a descubrir, a formular conjeturas y a exponer sus propios puntos de vista.

- La enseñanza multinivel. Posibilita que cada alumno/a encuentre respecto al desarrollo de un contenido, actividades acordes a su nivel de competencia curricular. Trata de dar respuesta a la diversidad de niveles. Se utilizan múltiples estilos de aprendizaje, actividades en distintos niveles (de más simple a más complejo) y distintas técnicas e instrumentos de evaluación.

- Los talleres de aprendizaje. Se trata de espacios donde se realizan actividades dirigidas y sistematizadas, con una progresión de dificultades ascendente para conseguir que el alumnado haga uso de diversos recursos y conozca diferentes técnicas y procedimientos que posteriormente utilizará de forma individual en el aula. Estos talleres se podrán realizar en el "huerto escolar", jardín del Instituto y/o laboratorio de Ciencias Naturales.

- La utilización flexible de espacios y tiempos en la labor docente. Se trata de distribuir el espacio para compensar las dificultades de determinados alumnos/as. Los espacios y los tiempos se deben de distribuir en función del tipo de tarea a realizar y de las necesidades que se planteen los alumnos/as.

- **Atención a la diversidad en los materiales y actividades.**

En cada tema, los contenidos se han organizado al máximo, las actividades están graduadas, se han previsto actividades de ampliación y refuerzo, etc. Concretamente, los siguientes aspectos permiten atender las diferencias individuales de los alumnos y alumnas.

Al comienzo de cada unidad se pretende presentar el tema de una forma integradora y motivadora; también generar un debate sobre los contenidos del tema. El profesor o profesora puede realizar preguntas destinadas a explorar los conocimientos previos y ajustar posteriormente el nivel de contenidos que impartirá.

En los temas se incluyen actividades claramente identificadas, que rompen los contenidos para ofrecer experiencias, procedimientos, ejemplos, curiosidades, etc. A juicio de los profesores y profesoras, estas actividades pueden realizarse por todo el alumnado, por los más adelantados, por los que necesiten refuerzo, etc.

Las actividades son abundantes y su grado de complejidad variable. La selección realizada por el profesorado de estas actividades permite atender a las diferencias individuales en el alumnado.

- **La inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación en el trabajo diario de aula**, utilizando el ordenador como un instrumento más al alcance del docente, que facilita dar una respuesta ajustada a las necesidades del alumnado, y que ayuda a la eficacia de algunas tareas del proceso de enseñanza- aprendizaje inherentes a la tarea del profesor.
- **Orientación** para la elección de materias optativas más acordes con los intereses, capacidades y expectativas del alumno/a.

4.2.2. Medidas de refuerzo educativo para alumnado que presenta dificultades de aprendizaje.

El profesorado utilizará los siguientes recursos como medidas de refuerzo y de atención al alumnado con necesidad de apoyo educativo:

- Material de refuerzo (fichas, vídeos, software, etc) de cada unidad para aquellos alumnos/as que no hayan alcanzado los objetivos en el tiempo previsto.
- Material de ampliación (fichas, vídeos, software, etc) de cada unidad para aquellos alumnos/as que demanden aprender más.

4.2.3. Medidas de refuerzo educativo para los alumnos/as que repiten curso y no tienen la materia superada.

El alumnado que repita curso y no aprobaron la materia el curso anterior seguirán el mismo plan que la clase general salvo que se hayan observado alguna necesidad de apoyo educativo extraordinario o alguna dificultad de aprendizaje en cuyo caso el profesor/a evaluará y decidirá las medidas de refuerzo más convenientes para esos alumnos/as.

En cuanto al alumnado que repiten pero aprobaron la materia el curso anterior deberán ser tratados de forma diferencial ampliando el abanico de actividades para evitar en exceso la repetición en la realización de estas. Igualmente se les podrá encargar trabajos y tareas diferentes a las del grupo en general.

5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

5.1 LIBRO DE TEXTO

- DIVERSIFICACIÓN ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO I - LOMLOE 2022
 ISBN:9788413218311. Editorial Editex.

5.2 DISPOSITIVOS DIGITALES Y OTROS RECURSOS COMPLEMENTARIOS

- Libro de texto “DIVERSIFICACIÓN ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO I” de la editorial EDITEX, tanto en formato papel como digital.
- Material de laboratorio, láminas, colecciones de minerales y rocas, etc.
- Libros en formato papel sobre diferentes temas de la materia (biblioteca)
- Presentaciones vídeos y actividades interactivas.
- Clase en Classroom.
- Materiales adaptados para la atención a la diversidad.
- Material del aula EDIT.

6. RELACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PARA EL CURSO ESCOLAR

Las actividades complementarias previstas serán las mismas que para la materia de Biología y Geología de 3º de ESO, en este curso escolar son:

ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS CURSO 23-24

1.- En el centro escolar

Ciencias Naturales			
Nivel	Actividad	Personas implicadas	Temporalización
1º ESO 3º ESO 4º ESO	Campaña de sensibilización del cuidado del entorno. Campaña de limpieza y conservación del entorno en el IES Los Albares: ¿Tenemos puntos limpios? ¡Utilízalos! Vamos a reciclar: Utiliza ECOPUNTOS/MINIPUNTOS ESCOLARES. Ecopatrullas/ concienciación/ educación hacia la sostenibilidad.	Departamento de Ciencias Naturales	Tres veces al trimestre (1ª y 2º trimestre)

3º ESO	Desayuno saludable	Departamento de Ciencias Naturales	Una vez al trimestre
1º ESO 3º ESO 4º ESO	Actividades en el huerto/jardín. (Programa de educación ambiental, concejalía de medio ambiente y educación, ayuntamiento de Cieza). Y Programa educativo de la Consejería de educación, formación profesional y empleo, R.M. Proyecto de huertos escolares).	Departamento de Ciencias Naturales	6 sesiones al trimestre
1º ESO 3º ESO 4º ESO 1º Bachillerato	Charlas sobre el uso responsable del agua, OTRAS charlas. Programa de Educación Ambiental Escolar (propuestas por las Concejalías de Educación y Medio Ambiente del Ayuntamiento de Cieza u otras entidades).	-Departamento de Ciencias Naturales -Técnicos o especialistas de Medioambiente de la Consejería, Ayuntamiento de Cieza,...	Por determinar
1º ESO 3º ESO 4º ESO 1º Bachillerato 2º Bachillerato	Actividades de Santo Tomás: - Gincana: Kahoot	-Departamento de Ciencias Naturales -Interdisciplinar	Día de Santo Tomás de Aquino
1º ESO 3º ESO 4º ESO 1º Bachillerato 2º Bachillerato	Semana de la Ciencia: - Taller de fabricación de jabón, sales de baño, papel reciclado. - Elaboración de flores pintadas con material reciclado, decoración del centro escolar. - Elaboración de macetas con material reciclado. - Participación en las actividades/ talleres de experimentos en el centro, localidad. - Presentación y exposición de trabajos realizados por el alumnado.	-Departamento de Ciencias Naturales. -Universidad de Murcia en la Semana de la Ciencia. -Ayuntamiento de Cieza.	Por determinar

7. CONCRECIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES

Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la igualdad de género y el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

8. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

8.1 La evaluación en secundaria

De acuerdo con el artículo 20 del Decreto nº 235/2022, de 7 de diciembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia:

1. La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria **será continua, formativa e integradora**. La evaluación de los alumnos tendrá un carácter formativo y será instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.
2. En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales y estarán dirigidas a garantizar la adquisición del nivel competencial necesario para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.
3. En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta como referentes últimos, desde todas y cada una de las materias o ámbitos, la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil de salida.
4. El carácter integrador de la evaluación no impedirá que el profesorado realice de manera diferenciada la evaluación de cada materia o ámbito teniendo en cuenta sus criterios de evaluación.
5. La evaluación de los ámbitos, definidos en el artículo 12, se realizará también de forma integrada, tomando como referentes para la misma las competencias específicas y criterios de evaluación de las materias que los forman.
6. Los alumnos que cursen el Programa de diversificación curricular al que se refiere el artículo 30, serán evaluados de conformidad con los objetivos de la etapa y los criterios de evaluación fijados en dicho programa.
7. El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente a fin de conseguir la mejora de los mismos.
8. El equipo docente, constituido en cada caso por el profesorado que imparte docencia al alumno, coordinado por el tutor, actuará de manera colegiada a lo largo del proceso de evaluación y en la adopción de las decisiones resultantes del mismo.

9. En cada curso de la etapa se celebrarán para cada grupo de alumnos al menos tres sesiones de evaluación que orientarán a los alumnos y a sus familias sobre el desarrollo de los procesos de aprendizaje. La última de estas sesiones de evaluación podrá coincidir con la evaluación final.
10. Con independencia del seguimiento realizado a lo largo del curso, las decisiones sobre promoción o titulación serán adoptadas colegiadamente por el equipo docente en una única sesión de evaluación que tendrá lugar al finalizar el curso escolar.
11. Se promoverá el uso generalizado de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado garantizándose, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.
12. La propuesta curricular de los centros docentes incluirá los criterios de actuación de los equipos docentes responsables de la evaluación de los alumnos de acuerdo con lo regulado en este decreto.

En la evaluación del alumnado se utilizan instrumentos variados, adaptándose a los diferentes ritmos de aprendizaje. Se desarrollarán actividades de **autoevaluación, de coevaluación y de evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje desde la perspectiva del profesor/a y del alumnado**. La autoevaluación es importante ya que el alumnado debe adquirir la responsabilidad de valorar su propio aprendizaje. Una autoevaluación constructiva requiere que el alumno reflexione acerca de lo que está aprendiendo y realice planes para mejorar. En cuanto a la coevaluación, se pretende involucrar al grupo en la evaluación de los aprendizajes, proporcionando un efecto de retroalimentación entre los miembros del grupo, llegando a ser un factor para la mejora de la calidad del aprendizaje.

El proceso evaluador puede realizarse dentro del currículo, en tres momentos didácticos que configuran los tres tipos básicos de evaluación: inicial, formativa o procesual y sumativa o final.

a) La evaluación inicial permite adecuar el aprendizaje a las posibilidades del alumnado, tras la observación e interpretación de conocimientos, actitudes y capacidades. Tiene su momento idóneo al comienzo de una unidad didáctica, un período educativo o un proceso formativo.

b) La evaluación formativa o procesual (también denominada orientadora, criterial y continua) permite ajustar los componentes curriculares objetivos, actividades, métodos... al ritmo de aprendizaje de los educandos. Es una evaluación valorativa, global y personal, y se desarrolla durante todo el proceso.

c) La evaluación sumativa o final pretende valorar rendimientos. Es la reflexión última sobre el grado de consecución de los objetivos propuestos. Es sumativa en cuanto que registra resultados alcanzados, y es final en su aspecto de valoración, no sólo de los resultados, sino de los diversos momentos del aprendizaje y del desarrollo educativo. Esta valoración permite emitir un juicio y extraer conclusiones válidas para otros procesos.

Estas tres formas básicas de evaluación (que en diversos momentos puede adoptar la modalidad de autoevaluación o toma de conciencia personal, coevaluación o valoración grupal, evaluación externa, evaluación propedéutica o de acreditación, etc.) abarcan todos los aspectos, elementos y componentes que intervienen en el proceso didáctico.

8.2 Evaluación del proceso, recogida de información.

Para la evaluación detallada de los saberes básicos, la evaluación por competencias específicas y criterios de evaluación, podrá usarse la aplicación ADDITIO facilitada de forma gratuita por el centro a principio de curso al profesorado que lo solicite. Para la evaluación el profesorado podrá usar otras aplicaciones tales como iDoceo, cuaderno del profesor, fichas de seguimiento elaboradas por el profesorado, etc.

Al comienzo de curso el profesorado informará a cada grupo de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos, la ponderación de estos, y los instrumentos y procedimientos de evaluación.

Se podrá subir una copia de esta programación de la materia en la clase de Classroom de cada uno de los grupos que el profesor/a imparta. Las programaciones una vez terminadas por los equipos docentes, la jefa de departamento las mandará al director del centro que las hará públicas. Cualquier modificación que se lleve a cabo en la programación didáctica durante el curso escolar quedará reflejado en las actas del departamento, reflejándose estas en la evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente.

Procedimientos de evaluación.

Podremos tener en cuenta los siguientes:

a) Intervenciones en clase. Observación sistemática.

b) Cuaderno de actividades, tareas prácticas de laboratorio, proyectos individuales, uso de las TICs, etc.

- El cuaderno refleja el seguimiento individual del alumno/a en cada unidad didáctica. Debe mostrar todas las actividades programadas.

- Anotaciones y apuntes confeccionados, bien sobre alguna explicación del profesor/a, bien sobre el trabajo realizado por el alumno.

- Trabajos y conclusiones individuales: análisis, actividades de investigación, ampliación y producción de trabajos propios. Todos los trabajos propuestos serán corregidos y devueltos a los alumnos. La información que aporte su corrección será recogida en la ficha del alumno/a en la que se recogerá el nivel de consecución de los objetivos didácticos de cada unidad.

- Actividades de laboratorio recogidas en el cuaderno de laboratorio.

- Autoevaluación y coevaluación de los alumnos/as. Es imprescindible para que el alumno sea consciente y responsable de su papel en el proceso educativo, así como para reflexionar sobre sus actitudes ante la materia y las actividades, mostrando su grado de satisfacción por los procesos realizados, mediante procesos autoevaluadores. En la autoevaluación, el alumno habrá de exponer hasta qué punto ha asumido los contenidos de la unidad didáctica, si los ha asumido de un modo eficaz y coherente y qué utilidades le aporta el conocimiento e investigación de la temática abordada. De este modo, llegará a la conclusión de si su aprendizaje ha sido positivo o negativo. El procedimiento más adecuado para la autoevaluación puede ser la cumplimentación,

por parte del alumno, al final de cada unidad didáctica y del curso, de una ficha en la que se recojan, a través de indicadores, los contenidos trabajados y en la que él mismo refleje la valoración que hace de sus propios progresos. Por otra parte, para obtener información sobre la implicación de los alumnos en las tareas grupales propuestas, es importante la realización de prácticas coevaluadoras. Por ello, periódicamente se planteará a los alumnos que realicen la reflexión evaluadora de las aportaciones realizadas por sus compañeros en ese tipo de tareas. En una gran parte de las sesiones de cada unidad didáctica se propondrá a los alumnos la realización de ejercicios o problemas que los alumnos habrán de resolver de forma individual. Estos controles incluidos en el proceso de aprendizaje a intervalos regulares, se plantean no como obstáculos que hayan de ser superados sino como oportunidades para desplegar las competencias adquiridas. También es fundamental tener en cuenta que las pruebas se planteen de manera que sus respuestas exijan razonamiento, utilización de diferentes técnicas o manifestación de actitudes concretas, y no solo memorización de conocimientos o realización de tareas mecánicas. Se valorará en estos trabajos la expresión, la caligrafía y la ortografía correctas.

c) Trabajos en grupo.

Se valorarán teniendo en cuenta el grado de coordinación seguido en el reparto de tareas, la colaboración y responsabilidad mostrados en el trabajo en equipo, la organización del tiempo y de las tareas, el cumplimiento de los plazos de entrega, sus contenidos y la calidad de la presentación y, en su caso, exposición de los mismos.

d) Actividades fuera del aula.

Se valorará el respeto a las normas de convivencia, la capacidad de autonomía e independencia, la colaboración y responsabilidad del alumno y el interés mostrado, así como los trabajos propuestos como consecuencia de las mismas.

Todos los grupos tienen una clase en Google Classroom con el profesor/a de la materia. Todo el alumnado a comienzo de curso se apuntará a dichas clases, las tareas y actividades se realizarán en esta plataforma y se corregirán por el profesor/a de forma individualizada. Dichas tareas, actividades, proyectos publicados en esta plataforma serán evaluados por el docente. Además la profesora subirá a esta plataforma material de apoyo para completar la formación del alumnado.

El alumnado que precise fotocopias de actividades, etc. se les facilitará también aunque estén publicadas en Classroom.

Una vez completados la recogida de datos, se analizará rigurosamente los resultados, detectando los conceptos malentendidos y las habilidades que deban ser reforzadas; además intercambiaremos opiniones con los alumnos/as sobre sus avances y dificultades, teniendo previsto la manera concreta en que éstas últimas puedan superarse.

Evaluación inicial.

La evaluación inicial nos facilita no solo conocimiento acerca del grupo como conjunto, sino que también nos proporciona información acerca de diversos aspectos individuales de nuestros estudiantes; a partir de ella podremos:

- Identificar a los alumnos o a las alumnas que necesitan un mayor seguimiento o personalización de estrategias en su proceso de aprendizaje. (Se debe tener en cuenta a aquel alumnado con necesidades educativas, con altas capacidades y con necesidades no diagnosticadas, pero que requieran atención específica por estar en riesgo, por su historia familiar, etc.).
- Saber las medidas organizativas a adoptar. (Planificación de refuerzos, ubicación de espacios, gestión de tiempos grupales para favorecer la intervención individual).
- Establecer conclusiones sobre las medidas curriculares a adoptar, así como sobre los recursos que se van a emplear.
 - Analizar el modelo de seguimiento que se va a utilizar con cada uno de ellos.
 - Acotar el intervalo de tiempo y el modo en que se van a evaluar los progresos de estos estudiantes.
 - Fijar el modo en que se va a compartir la información sobre cada alumno o alumna con el resto de docentes que intervienen en su itinerario de aprendizaje; especialmente, con el tutor.

La evaluación será formativa, se dirigirá al proceso de aprendizaje y, como tal, será continua, atendiendo simultáneamente a la recuperación del alumnado que la necesite.

En las pruebas a realizar durante la evaluación se podrá incluir hasta 1/3 de las cuestiones relacionadas con materia impartida anteriormente y procurando que las mismas se refieran especialmente a ideas/conceptos fundamentales, tratando así de mantener el carácter continuo de la evaluación.

Las pruebas de recuperación después de cada evaluación.

Tratarán de comprobar que el alumnado ha asimilado los contenidos, saberes básicos no superados, de alcanzar los objetivos y competencias propuestos por este Departamento. Estarán basadas, fundamentalmente, en:

- Trabajo personalizado que recoja el progreso en las deficiencias observadas durante la evaluación.
- Prueba objetiva escrita sobre saberes básicos, criterios de evaluación y competencias específicas a recuperar.

Inmediatamente después de la evaluación, durante el proceso de recuperación, se dedicará un breve pero suficiente período de tiempo en el que se incidirá en aquellos aspectos que hayan supuesto mayores dificultades.

La falta de asistencia a clase de modo reiterado puede provocar la imposibilidad de la aplicación correcta de los criterios de evaluación y la propia evaluación continua.

El porcentaje de faltas de asistencia, justificadas e injustificadas, que originan la imposibilidad de aplicación de la evaluación continua se establece en el 30% del total de horas

lectivas de la materia. A estos alumnos y alumnas se les evaluará en un único ejercicio escrito al final de curso que versará de toda la materia.

Todo el alumnado recibirá información sobre el contenido de la programación, y en especial sobre saberes básicos, competencias específicas, criterios de evaluación y calificación que les permita adquirir la consecución de los objetivos programados.

8.3 Criterios de corrección y calificación.

Los criterios que se seguirán en la corrección de pruebas escritas y en la valoración de los informes de los trabajos experimentales, proyectos de investigación y de los trabajos de profundización se exponen seguidamente.

En las pruebas escritas siempre se indicará la valoración máxima otorgada por la contestación correcta de cada una de las cuestiones planteadas. De no señalarse se entiende que todas las cuestiones tienen la misma valoración.

La obtención de la valoración máxima en una cuestión implica el manejo correcto del vocabulario específico, la corrección de las frases de la ortografía y puntuación, y el uso adecuado del lenguaje científico - técnico complementario.

Las respuestas deben limitarse a la pregunta formulada e incluirse en el apartado de la misma que corresponda. Si se trata de definiciones, éstas deben ser precisas y estar correctamente formuladas. Si se requiere respuesta razonada, es imprescindible el razonamiento. Si este no es correcto, la respuesta pierde valor. Cualquier información adicional que no se corresponda con lo planteado en la cuestión no será evaluada.

Se calificará atendiendo a:

- El conocimiento de la materia.
- La precisión de las respuestas.
- La claridad expositiva.
- La utilización correcta del lenguaje y la correcta ortografía.

Los errores en las cuestiones se valorarán según su número y naturaleza, analizando sus posibles causas, y supondrán en todo caso un descenso en la puntuación, que podrá llegar a ser del 100 % en los casos muy graves.

Las deficiencias en el aspecto externo de las pruebas escritas, informes y proyectos de investigación (términos y vocabulario técnicos que emplee el alumno/a, la presentación, la claridad, el orden, la expresión y también la corrección ortográfica), también podrán suponer una disminución en la valoración de los mismos.

Se valorará también la originalidad del alumno/a: habilidad para enfocar muchas ideas a la vez, independencia de juicios, preferencia por lo complejo, autoafirmación, capacidad de síntesis y pensamiento divergente (ir más allá de la información recibida).

El alumno/a deberá contestar las cuestiones propuestas comentando sus planteamientos de tal modo que demuestre que entiende lo que hace; sólo de esta forma se podrá aspirar a la máxima puntuación.

Las contestaciones a cada apartado dentro de una cuestión o problema, deberán estar suficientemente justificadas. Es decir, el proceso de razonamiento seguido por el alumno/a para contestar a la pregunta, ha de reflejarse de forma suficiente, bien sea con explicaciones, esquemas, dibujos, gráficas, etc. Si esto no es así, la contestación a la pregunta perdería desde un 50 % hasta el 100% de su valor.

8.4 Instrumentos y parámetros de calificación en la evaluación ordinaria.

Para la evaluación de los alumnos/as en convocatoria ordinaria se tendrán en cuenta todos los procedimientos de evaluación utilizados a lo largo del curso, y se calculará la nota tomando como referentes las competencias específicas y criterios de evaluación de los saberes básicos establecidos por este Departamento. Se considerará que el alumno/a ha superado la materia si obtiene una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10.

Los instrumentos y los porcentajes de la nota para la de evaluación ordinaria, a partir de los cuales se va a obtener la nota de las evaluaciones son los siguientes:

CORRELACIÓN CRITERIOS DE CALIFICACIÓN – INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN 3º DIVERSIFICACIÓN “ÁMBITO CIENTÍFICO- TECNOLÓGICO”		
SABERES BÁSICOS	PORCENTAJE (% de la nota final asignado a las competencias específicas relacionadas con los criterios de evaluación de los saberes básicos)	INSTRUMENTOS
A. Las destrezas científicas básicas. B. La materia. C. La energía. D. La interacción. E. El cambio. F. Proyecto científico. G. Cuerpo humano. H. Hábitos saludables. I. Salud y enfermedad. J. Ecología y sostenibilidad. K. Sentido numérico. L. Sentido de la medida. M. Sentido espacial. N. Sentido algebraico. O. Sentido estocástico. P. Sentido socioafectivo. Q. Proceso de resolución de problemas. R. Comunicación y difusión de ideas. S. Pensamiento computacional, programación y robótica. T. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.	60%	Pruebas escritas/ Proyectos de investigación

U. Tecnología sostenible.		
A. Las destrezas científicas básicas. B. La materia. C. La energía. D. La interacción. E. El cambio. F. Proyecto científico. G. Cuerpo humano. H. Hábitos saludables. I. Salud y enfermedad. J. Ecología y sostenibilidad. K. Sentido numérico. L. Sentido de la medida. M. Sentido espacial. N. Sentido algebraico. O. Sentido estocástico. P. Sentido socioafectivo. Q. Proceso de resolución de problemas. R. Comunicación y difusión de ideas. S. Pensamiento computacional, programación y robótica. T. Digitalización del entorno personal de aprendizaje. U. Tecnología sostenible.	40%	- Cuaderno, tareas e intervenciones - Prácticas de laboratorio

La calificación final será la media de la de las tres evaluaciones, siempre que las tres evaluaciones tengan calificaciones de 5 o más, considerando superada la materia con 5 o más.

Después de cada evaluación habrá una prueba de recuperación para aquellos alumnos/as que no hayan superado positivamente la evaluación, realizarán una prueba de todos los saberes básicos que se hayan abordado en cada evaluación: 1ª, 2ª y 3ª respectivamente. Se calificarán las competencias específicas relacionadas con los criterios de evaluación de cada uno de los saberes básicos impartidos en cada evaluación.

Aquellos alumnos/as que no hayan alcanzado el aprobado (superado positivamente la evaluación con 5 o más) en alguna o en todas las evaluaciones, realizará una prueba de recuperación final en **JUNIO**. Dicha prueba versará sobre los criterios de evaluación mínimos exigidos; constará de tres partes correspondientes a los saberes básicos, contenidos dados en cada una de las tres evaluaciones, el alumno/a realizará únicamente la evaluación pendiente. La nota para promocionar será mínimo de 5 puntos sobre 10 en cada una de las partes. La nota final será la media de las tres evaluaciones. Se calificarán las competencias específicas relacionadas con los criterios de evaluación de cada uno de los saberes básicos impartidos en cada evaluación.

8. 5 La falta de asistencia a clase de modo reiterado.

Para todos aquellos alumnos a los que, por diversas causas, no sea posible aplicarles los procedimientos usuales de evaluación continua, el Departamento arbitrará las medidas oportunas para la evaluación objetiva de estos alumnos.

Cuando se trate de alumnos que durante un periodo de tiempo prolongado han dejado de asistir a clase por motivo de enfermedades que requieran reposo o larga convalecencia, restablecimiento tras intervenciones quirúrgicas, etc., motivos siempre justificados, el profesor de la materia, en contacto con la familia del alumno, le hará llegar el material, actividades, etc. que permitan al alumno enfermo seguir el progreso en su aprendizaje. Tras su incorporación a clase, se le propondrán ejercicios o se le realizarán las pruebas que no hubiese podido realizar.

En el caso de los alumnos absentistas que acumulan faltas de asistencia injustificadas y que desean reincorporarse al curso, el profesor les propondrá ejercicios o actividades de repaso y refuerzo que les permitan ponerse al día y adquirir los conocimientos correspondientes a las unidades impartidas durante su ausencia. Igualmente, se le realizarán las pruebas de recuperación correspondientes. Si el alumno, tras su reincorporación, mantiene una asistencia normal y una actitud positiva, se le volverá a aplicar el procedimiento de evaluación continua.

9. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

La programación docente concretará las estrategias para la evaluación del proceso de enseñanza y la práctica docente mediante el uso de instrumentos ajustados al procedimiento de evaluación y a los indicadores de logro a valorar.

Procedimientos para valorar el ajuste entre el diseño de la programación docente y los resultados obtenidos. Evaluación de la programación didáctica y del funcionamiento del Departamento.

La evaluación de la programación didáctica.

Se hará durante el mes de junio al acabar el curso. Dicha valoración se hará en la reunión de departamento en función de las evaluaciones de las unidades didácticas y de la práctica docente que se han ido realizando una vez al trimestre como mínimo, quedando reflejadas en las actas del departamento. Durante este mes se realizará también una autoevaluación del funcionamiento del departamento durante el curso.

Evaluación del rendimiento de las unidades didácticas.

Las programaciones de aula adaptarán la presente programación a las diferentes realidades de cada uno de los grupos, y será en ellas donde se recojan los procedimientos para ver la idoneidad o no de los objetivos, saberes básicos, metodología empleada, adaptaciones realizadas y de la evaluación de los alumnos/as.

Evaluación de la práctica docente y del proceso de enseñanza.

La evaluación de la práctica docente se realizará tras cada evaluación según el documento elaborado por la Jefa de Departamento de Ciencias Naturales. En ella se recogerán aspectos tales como la idoneidad de objetivos, saberes básicos, metodología, valoración de los resultados, grado de participación de los alumnos/as en las actividades, relación con las familias y con otros profesores/as del equipo docente, relaciones con otros departamentos, etc. Esta evaluación la realizará el profesorado del Departamento de forma individual y será puesta en común en una reunión de departamento; y constará en acta de departamento.

La evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente también será realizada por el alumnado donde se evaluará: planificación, clases, tareas y actividades evaluación, etc, se les pasará en cada evaluación un cuestionario por Classroom para llevarla a cabo.

Revisión y adecuación de los libros de texto, lecturas y otros materiales curriculares.

La constante renovación de los materiales curriculares y la aparición constante de otros nuevos nos obliga a una continua revisión de estos. En el departamento se llevarán a cabo revisiones de los diferentes materiales.

Se realizará una evaluación inicial del alumnado a comienzo de curso.

Esta nos facilitará no solo conocimiento acerca del grupo como conjunto, sino también nos proporciona información acerca de diversos aspectos individuales de nuestros estudiantes. A partir de la evaluación inicial podremos:

- Identificar a los alumnos o a las alumnas que necesitan un mayor seguimiento o personalización de estrategias en su proceso de aprendizaje.
- Saber las medidas organizativas a adoptar. (Planificación de refuerzos, ubicación de espacios, gestión de tiempos grupales para favorecer la intervención individual).
- Establecer conclusiones sobre las medidas curriculares a adoptar, así como sobre los recursos que se van a emplear.
- Analizar el modelo de seguimiento que se va a utilizar con cada uno de ellos.
- Acotar el intervalo de tiempo y el modo en que se van a evaluar los progresos de estos estudiantes.
- Fijar el modo en que se va a compartir la información sobre cada alumno o alumna con el resto de docentes que intervienen en su itinerario de aprendizaje; especialmente, con el tutor.

10. MEDIDAS PREVISTAS PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA Y DE LA MEJORA DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA.

Según el artículo 16, *Fomento de la lectura*, del Decreto 235/2022, de 7 de diciembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la

Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. y de conformidad con lo establecido en el artículo 6.3 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en la Educación Secundaria Obligatoria se fomentará la correcta expresión oral y escrita. A tal fin se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias.

Con tal fin según el proyecto de fomento de la lectura del centro se dedicarán las horas de clase de la materia de Biología que este estipule a la lectura del libro de lectura que corresponda cada trimestre.

Igualmente, desde la materia de Biología y Geología, se promoverá la lectura comprensiva a través de lecturas relacionadas con esta bien a través de libros o de artículos de interés de revistas y página web. En el caso de libros se ofertará la lectura de varios títulos que permitan al alumnado elegir aquellos que más se ajusten a su competencia lectora y estén más relacionados con sus gustos e intereses.

Respecto a la mejora en la expresión oral y escrita se promoverá la elaboración de trabajos escritos, presentaciones, etc. Se invitará al alumnado a la exposición oral pública de estos trabajos, bien a través de exposiciones clásicas o de dramatizaciones.

RELACIÓN DE LIBROS PROPUESTOS PARA 3º ESO

Título	Autor
Mi familia y otros animales	Gerall Durrell
El asesinato de la profesora de ciencias	Jordi Sierra i Fabra
El Galeón de oro	David Blanco Lasern
La regla mola	Anna Salvia y Cristina Torrón
El semen mola	Anna Salvia y Cristina Torrón
Tu cuerpo mola	Anna Salvia y Cristina Torrón
Cuentos para guardianes del planeta	Polly Larsson
Supermujeres inventoras	Sandra Uve
El musgo azul	Laura Muñoz Puelles
Cualquiera relacionado con la ciencia y la medicina	

La lectura y posterior reseña o comentario será evaluada dentro del apartado actividades y tareas.