



Cofinanciado por
la Unión Europea



Principado de
Asturias

Consejería
de Educación

IES elisa y luis villamil

PROGRAMACIÓN ÁMBITO CIENTÍFICO- TECNOLÓGICO

**4º DIVERSIFICACIÓN
CURSO 2024/2025**

**DEPARTAMENTO DE ORIENTACIÓN
I.E.S. ELISA Y LUIS VILLAMIL
VEGADEO-ASTURIAS**

ÍNDICE:

1. TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN	4
2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN: SITUACIONES DE APRENDIZAJE, CON LOS CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y DESCRIPTORES OPERATIVOS DE LAS COMPETENCIAS	4
3. INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO, DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	25
3.1 Instrumentos de evaluación	26
3.2 Procedimientos de evaluación	26
3.3 Criterios de evaluación y calificación	27
4. LAS MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES	28
4.1 Consideraciones generales:	28
4.2 Orientaciones generales para el alumnado de escolarización tardía	28
4.3 Orientaciones generales para el alumnado con necesidades educativas específicas de apoyo educativo	28
4.4 Orientaciones generales para el alumnado con dislexia	29
5. PROGRAMAS Y PROYECTOS ACORDADOS Y APROBADOS, RELACIONADOS CON EL DESARROLLO DEL CURRÍCULO, ENTRE LOS QUE DEBERÁN DE CONTEMPLARSE, EN TODO CASO, LAS ACTIVIDADES QUE ESTIMULEN EL INTERÉS POR LA LECTURA, ESCRITURA E INVESTIGACIÓN	29
5.1 Plan lector, escritor e investigador	29
5.2 Proyecto educativo de centro	30
5.3 Foro comunicación y escuela	30
6. EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y, EN SU CASO, EXTRAESCOLARES, DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA PROGRAMACIÓN GENERAL ANUAL DEL CENTRO	30
7. LOS RECURSOS DIDÁCTICOS Y LOS MATERIALES CURRICULARES, INCLUIDOS, EN SU CASO, LOS LIBROS DE TEXTO	30
8. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE 30	

1. TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

Las Unidades de Programación, en esencia, se centran en concretar el currículo en un periodo temporal específico y en definir las situaciones de aprendizaje que llevamos a cabo con nuestro alumnado.

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN	SITUACIONES DE APRENDIZAJE	TEMPORALIZACIÓN
Unidad de programación 1	Números enteros y racionales	Primer trimestre
	¿Cómo se hace ciencia?	
	La unidad más pequeña	
Unidad de programación 2	Potencias y raíces	
	¿Qué me rodea?	
	¿A quién me parezco?	
Unidad de programación 3	¿Cómo se dice en lenguaje matemático?	Segundo trimestre
	¿De qué estoy hecho?	
	Hora de copiarse	
Unidad de programación 4	Resolviendo el misterio	
	Las cosas por su nombre	
	¿Dónde vivo?	
Unidad de programación 5	Los misterios aumentan	Tercer trimestre
	No es magia, es ciencia	
	La historia de la Tierra	
Unidad de programación 6	Funcionando	
	Es hora de correr	
	¿Qué hay ahí fuera?	

2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN: SITUACIONES DE APRENDIZAJE, CON LOS CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y DESCRIPTORES OPERATIVOS DE LAS COMPETENCIAS

A continuación se presentan las diferentes competencias específicas relacionadas con los criterios de evaluación así como los descriptores del perfil de salida correspondientes.

	Competencia específica	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos
Matemáticas	1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana propios de las matemáticas aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.
		1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	
		1.3. Obtener todas las soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos necesarios.	
	2. 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.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.
		2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).	
	3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.
		3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	
		3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	
	4. 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.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.
		4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	
	5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.
		5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	
	6. 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.	6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	STEM1, STEM3, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.
		6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico	



		6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	
	7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar Matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos	STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.
		7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	
	8. 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.	8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.
		8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	
	9. 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.	9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3
		9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	
	10. 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.	10.1. 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, tomando decisiones y realizando juicios informados.	CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3.
		10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	
	Física y química	1.1. Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4.
		1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados con corrección y precisión	



		1.3. Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y el medio ambiente	
	2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y comprobando 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>2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.</p> <p>2.2. Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.</p> <p>2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.</p>	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 ciencia entre diferentes países y culturas.	<p>3.1. Emplear fuentes variadas, fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.</p> <p>3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p> <p>3.3. Aplicar con rigor 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 por las instalaciones.</p>	STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4.
	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	<p>4.1. Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.</p> <p>4.2. Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la</p>	CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC4.



	efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas 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 usando las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2
		5.2. Empezar, de forma autónoma 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 mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CCEC1.
		6.2. Detectar 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 la ciudadanía.	
Biología y geología	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.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	CCL1, CCL2, CCL5, STEM 2, STEM 3, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC4.
		1.2 Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.), exponiendo argumentos fundamentados, respetuosos y flexibles.	
		1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico o del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	



	2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1 Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.
		2.2 Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	
		2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	
	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.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando el método científico en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos	CCL1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CC1, CE3.
		3.2. Diseñar la experimentación, 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 evitando sesgos.	
		3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	
		3.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	
		3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión	
	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.	4.1. Resolver problemas, crear modelos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales.	CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, CD3, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.
		4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos aportando datos o informaciones científicas veraces cambiando los	



		procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	
	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.	5.1. Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, biodiversidad y funcionamiento de sus ecosistemas, y factores socioeconómicos.	CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1, CCEC1.
		5.2. Proponer y valorar los beneficios para la sociedad de llevar un modo de vida acorde con el desarrollo sostenible y saludable, analizando y proponiendo de forma argumentada las acciones que pueden llevarse a cabo para mejorar la calidad del medio ambiente y 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.	6.1. Deducir y explicar la historia geológica de una zona geográfica identificando sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas y otros sistemas de información geológica y utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes, y relacionarlo con el relieve originado por la dinámica de los factores geológicos internos y externos.	CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CCEC1.
		6.2. Reflexionar sobre los riesgos geológicos y las actividades humanas que tienen influencia en las catástrofes naturales, y proponer mejoras en las formas de actuación frente a ellas, valorando la importancia de mantener un compromiso con el medio ambiente para el desarrollo seguro, sostenible e igualitario de la humanidad.	

En las siguientes tablas se presenta la relación entre las competencias específicas, criterios de evaluación, descriptores operativos, así como saberes básicos, organizados por unidades de programación. Además, cada unidad de programación contiene varias situaciones de aprendizaje.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1		
Números enteros y racionales		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptores operativos
Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de matemáticas	Todos los presentes en la tabla anterior relativos a la materia de matemáticas	Todos los presentes en la tabla anterior relativos a la materia de matemáticas
Saberes Básicos		
Bloque A. Sentido numérico: Conteo	— Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático.	
Bloque A. Sentido numérico:	— Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.	



Cantidad	— Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.	
	— Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.	
Bloque A. Sentido numérico: Sentido de las operaciones	— Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.	
	— Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo el uso de herramientas digitales.	
Bloque A. Sentido numérico: Relaciones	— Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.	
	— Orden en la recta numérica. Intervalos.	
Bloque A. Sentido numérico: Razonamiento proporcional	— Situaciones de Proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.	
Bloque A. Sentido numérico: Educación financiera	— Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.	
Bloque F. Sentido socioafectivo: Creencias, actitudes y emociones	— Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.	
	— 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.	
Bloque F. Sentido socioafectivo: Trabajo en equipo y toma de decisiones	— Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.	
	— Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.	
Bloque F. Sentido socioafectivo: 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.	
¿Cómo se hace ciencia?		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos
Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de física y química	Todos los presentes en la tabla anterior relativos a la materia de física y química	Todos los presentes en la tabla anterior relativos a la materia de física y química
Saberes Básicos		
Bloque A. Las destrezas Científicas básicas	— Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.	
	— 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 redes y el respeto hacia el medio ambiente.	



	— El lenguaje científico: manejo adecuado de sistemas de unidades y sus símbolos. Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.	
	— Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria	
La unidad más pequeña		
Competencias específicas	Competencias específicas	Competencias específicas
Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de biología y geología	Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de biología y geología	Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de biología y geología
Saberes Básicos		
Bloque A. Proyecto científico	— Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	
	— Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).	
	— Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
	— Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.	
	— Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.	
	— La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.	
	— Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.	
	— Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad y argumentación de las conclusiones obtenidas.	
	— 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.	
Bloque C. La célula	— La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.	
	— Identificación y reconocimiento de la morfología de los orgánulos celulares y su relación con su función biológica.	
	— Las fases del ciclo celular.	
	— La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.	
— Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2		
Potencias y raíces		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos
Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de matemáticas	Todos los presentes en la tabla anterior relativos a la materia de matemáticas	Todos los presentes en la tabla anterior relativos a la materia de matemáticas



Saberes Básicos		
Bloque A. Sentido numérico: Conteo	— Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático.	
Bloque A. Sentido numérico: Cantidad	— Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.	
	— Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.	
	— Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.	
Bloque F. Sentido socioafectivo: Creencias, actitudes y emociones	— Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.	
	— 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.	
Bloque F. Sentido socioafectivo: Trabajo en equipo y toma de decisiones	— Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.	
	— Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.	
Bloque F. Sentido socioafectivo: 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.	
¿Qué me rodea?		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos
Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de física y química	Todos los presentes en la tabla anterior relativos a la materia de física y química	Todos los presentes en la tabla anterior relativos a la materia de física y química
Saberes Básicos		
Bloque A. Las destrezas Científicas básicas	— Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.	
	— 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 redes y el respeto hacia el medio ambiente.	
	— El lenguaje científico: manejo adecuado de sistemas de unidades y	



	sus símbolos. Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.	
	— Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria	
Bloque B. La materia	— Sistemas materiales: resolución de problemas y situaciones de aprendizaje diversas sobre las disoluciones y los gases, entre otros sistemas materiales significativos.	
¿A quién me parezco?		
Competencias específicas	Competencias específicas	Competencias específicas
Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de biología y geología	Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de biología y geología	Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de biología y geología
Saberes Básicos		
Bloque A. Proyecto científico	— Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	
	— Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).	
	— Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
	— Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.	
	— Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.	
	— La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.	
	— Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.	
	— Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad y argumentación de las conclusiones obtenidas.	
	— 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.	
	— La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.	
Bloque D. Genética y evolución	— Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.	
	— Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.	
	— Fenotipo y genotipo: definición y diferencias. Las leyes de Mendel sobre la herencia de los caracteres.	



	— Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.	
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3		
¿Cómo se dice en lenguaje matemático?		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos
Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de matemáticas	Todos los presentes en la tabla anterior relativos a la materia de matemáticas	Todos los presentes en la tabla anterior relativos a la materia de matemáticas
Saberes Básicos		
Bloque D. Sentido algebraico: Patrones	— Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.	
Bloque D. Sentido algebraico: Modelo matemático	— Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.	
	— Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.	
Bloque D. Sentido algebraico: Variable	— Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.	
Bloque D. Sentido algebraico: Igualdad y desigualdad	— Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.	
	— Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.	
	— Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.	
	— Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.	
Bloque F. Sentido socioafectivo: Creencias, actitudes y emociones	— Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.	
	— 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.	
Bloque F. Sentido socioafectivo: Trabajo en equipo y toma de decisiones	— Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.	
	— Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.	
Bloque F. Sentido socioafectivo: 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.	
¿De qué estoy hecho?		



Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos
Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de física y química	Todos los presentes en la tabla anterior relativos a la materia de física y química	Todos los presentes en la tabla anterior relativos a la materia de física y química
Saberes Básicos		
Bloque A. Las destrezas Científicas básicas	— Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.	
	— 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 redes y el respeto hacia el medio ambiente.	
	— El lenguaje científico: manejo adecuado de sistemas de unidades y sus símbolos. Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.	
	— Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria	
	— Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad prestando especial atención a la realidad del Principado de Asturias.	
Bloque B. La materia	— Modelos atómicos: desarrollo histórico de los principales modelos atómicos clásicos y cuánticos y descripción de las partículas subatómicas, estableciendo su relación con los avances de la física y la química.	
	— Estructura electrónica de los átomos: configuración electrónica de un átomo y su relación con la posición del mismo en la tabla periódica y con sus propiedades fisicoquímicas.	
Hora de copiarse		
Competencias específicas	Competencias específicas	Competencias específicas
Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de biología y geología	Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de biología y geología	Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de biología y geología
Saberes Básicos		
Bloque A. Proyecto científico	— Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	
	— Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).	
	— Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	



	— Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
	— Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.
	— La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.
	— Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
	— Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad y argumentación de las conclusiones obtenidas.
	— 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.
	— La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.
Bloque D. Genética y evolución	— Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.
	— Principales técnicas de la ingeniería genética y sus aplicaciones e impacto en la sociedad.
	— El proceso evolutivo de las características de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo).

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4

Resolviendo el misterio

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos
Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de matemáticas	Todos los presentes en la tabla anterior relativos a la materia de matemáticas	Todos los presentes en la tabla anterior relativos a la materia de matemáticas
Saberes Básicos		
Bloque A. Sentido numérico: Razonamiento proporcional	— Situaciones de Proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.	
Bloque D. Sentido algebraico: Patrones	— Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.	
Bloque D. Sentido algebraico: Modelo matemático	— Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.	
	— Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.	
Bloque D. Sentido algebraico: Variable	— Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.	
Bloque D. Sentido algebraico: Igualdad y desigualdad	— Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.	



	<ul style="list-style-type: none">— Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.— Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.— Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.	
Bloque F. Sentido socioafectivo: Creencias, actitudes y emociones	<ul style="list-style-type: none">— Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.— 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.	
Bloque F. Sentido socioafectivo: Trabajo en equipo y toma de decisiones	<ul style="list-style-type: none">— Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.— Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del que hacer matemático en el trabajo en equipo.	
Bloque F. Sentido socioafectivo: Inclusión, respeto y diversidad	<ul style="list-style-type: none">— 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.	
Las cosas por su nombre		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos
Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de física y química	Todos los presentes en la tabla anterior relativos a la materia de física y química	Todos los presentes en la tabla anterior relativos a la materia de física y química
Saberes Básicos		
Bloque A. Las destrezas Científicas básicas	<ul style="list-style-type: none">— Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.	
	<ul style="list-style-type: none">— Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas	
	<ul style="list-style-type: none">— Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.	
	<ul style="list-style-type: none">— El lenguaje científico: manejo adecuado de sistemas de unidades y sus símbolos. Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.	
	<ul style="list-style-type: none">— Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria	



Bloque B. La materia	— Compuestos químicos: su formación, propiedades físicas y químicas y valoración de su utilidad e importancia en otros campos como la ingeniería y el deporte.	
	— Nomenclatura inorgánica: denominación de sustancias simples, iones y compuestos químicos binarios y ternarios mediante las normas de la IUPAC.	
	— Introducción a la nomenclatura orgánica: denominación de compuestos orgánicos monofuncionales a partir de las normas de la IUPAC como base para entender la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono.	
¿Dónde vivo?		
Competencias específicas	Competencias específicas	Competencias específicas
Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de biología y geología	Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de biología y geología	Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de biología y geología
Saberes Básicos		
Bloque A. Proyecto científico	— Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	
	— Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).	
	— Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
	— Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.	
	— Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.	
	— La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.	
	— Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.	
	— Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad y argumentación de las conclusiones obtenidas.	
	— 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.	
	— La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.	
Bloque B. Geología	— Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado. El relieve del Principado de Asturias.	
	— Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.	
	— Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas, asociándola con las teorías de la deriva continental y la expansión del fondo oceánico.	



	— Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos.	
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5		
Los misterios aumentan		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos
Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de matemáticas	Todos los presentes en la tabla anterior relativos a la materia de matemáticas	Todos los presentes en la tabla anterior relativos a la materia de matemáticas
Saberes Básicos		
Bloque A. Sentido numérico: Razonamiento proporcional	— Situaciones de Proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas	
Bloque D. Sentido algebraico: Patrones	— Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.	
Bloque D. Sentido algebraico: Modelo matemático	— Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.	
	— Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.	
Bloque D. Sentido algebraico: Variable	— Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.	
Bloque D. Sentido algebraico: Igualdad y desigualdad	— Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.	
	— Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.	
	— Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.	
	— Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.	
Bloque F. Sentido socioafectivo: Creencias, actitudes y emociones	— Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.	
	— 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.	
Bloque F. Sentido socioafectivo: Trabajo en equipo y toma de decisiones	— Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda	
	— Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.	
Bloque F. Sentido socioafectivo: 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.	
No es magia, es ciencia		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos



Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de física y química	Todos los presentes en la tabla anterior relativos a la materia de física y química	Todos los presentes en la tabla anterior relativos a la materia de física y química
Saberes Básicos		
Bloque A. Las destrezas Científicas básicas	— Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.	
	— 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 redes y el respeto hacia el medio ambiente.	
	— El lenguaje científico: manejo adecuado de sistemas de unidades y sus símbolos. Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.	
	— Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria	
	— Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad prestando especial atención a la realidad del Principado de Asturias.	
Bloque B. La materia	— Compuestos químicos: su formación, propiedades físicas y químicas y valoración de su utilidad e importancia en otros campos como la ingeniería y el deporte.	
	— Cuantificación de la cantidad de materia: cálculo del número de moles de sistemas materiales de diferente naturaleza, manejando con soltura las diferentes formas de medida y expresión de la misma en el entorno científico.	
Bloque E. El cambio	— Ecuaciones químicas: ajuste de reacciones químicas y realización de predicciones cualitativas y cuantitativas basadas en la estequiometría, relacionándolas con procesos fisicoquímicos de la industria, el medio ambiente y la sociedad, con especial atención a los procesos industriales que se llevan a cabo en el Principado de Asturias.	
	— Descripción cualitativa de reacciones químicas de interés: reacciones de combustión, neutralización y procesos electroquímicos sencillos, valorando las implicaciones que tienen en la tecnología, la sociedad o el medio ambiente.	
	— Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas: comprensión de cómo ocurre la reordenación de los átomos aplicando modelos como la teoría de las colisiones y realización de predicciones en los procesos cotidianos más importantes.	
La historia de la Tierra		
Competencias específicas	Competencias específicas	Competencias específicas
Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de	Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de	Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de



biología y geología	biología y geología	biología y geología
Saberes Básicos		
Bloque A. Proyecto científico	— Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	
	— Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).	
	— Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
	— Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.	
	— Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.	
	— La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.	
	— Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.	
	— Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad y argumentación de las conclusiones obtenidas.	
	— 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.	
	— La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.	
Bloque B. Geología	— Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado. El relieve del Principado de Asturias.	
	— Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios del estudio de la historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística, etc.).	
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6		
Funcionando		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos
Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de matemáticas	Todos los presentes en la tabla anterior relativos a la materia de matemáticas	Todos los presentes en la tabla anterior relativos a la materia de matemáticas
Saberes Básicos		
Bloque A. Sentido numérico: Razonamiento proporcional	— Situaciones de Proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.	
Bloque B. Sentido de la medida: Medición	— La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.	



Bloque B. Sentido de la medida: Cambio	— Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.
Bloque D. Sentido algebraico: Patrones	— Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.
Bloque D. Sentido algebraico: Modelo matemático	— Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.
	— Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.
Bloque D. Sentido algebraico: Variable	— Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.
	— Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.
Bloque D. Sentido algebraico: Relaciones y funciones	— Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
	— Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
	— Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.
Bloque D. Sentido algebraico: Pensamiento computacional	— Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
	— Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.
	— Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.
Bloque E. Sentido estocástico: Organización y análisis de datos	— Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.
	— Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
	— Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
	— Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.
Bloque F. Sentido socioafectivo: Creencias, actitudes y emociones	— Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
	— 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.
Bloque F. Sentido socioafectivo: Trabajo en equipo y toma de decisiones	— Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda
	— Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el



	trabajo en equipo.	
Bloque F. Sentido socioafectivo: 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.	
Es hora de correr		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos
Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de física y química	Todos los presentes en la tabla anterior relativos a la materia de física y química	Todos los presentes en la tabla anterior relativos a la materia de física y química
Saberes Básicos		
Bloque A. Las destrezas Científicas básicas	— Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.	
	— 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 redes y el respeto hacia el medio ambiente.	
	— El lenguaje científico: manejo adecuado de sistemas de unidades y sus símbolos. Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.	
	— Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria	
	— Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad prestando especial atención a la realidad del Principado de Asturias.	
Bloque D. La interacción	— Predicción y comprobación, utilizando la experimentación y el razonamiento matemático, de las principales magnitudes, ecuaciones y gráficas que describen el movimiento de un cuerpo, relacionándolo con situaciones cotidianas y la mejora de la calidad de vida.	
	— Carácter vectorial de las fuerzas: uso del álgebra vectorial básica para la realización gráfica y numérica de operaciones con fuerzas y su aplicación a la resolución de problemas relacionados con sistemas sometidos a conjuntos de fuerzas, valorando su importancia en situaciones cotidianas.	
¿Qué hay ahí fuera?		
Competencias específicas	Competencias específicas	Competencias específicas
Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de biología y geología	Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de biología y geología	Todas las presentes en la tabla anterior relativas a la materia de biología y geología
Saberes Básicos		



Bloque A. Proyecto científico	— Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
	— Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
	— Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
	— Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
	— Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.
	— La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.
	— Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
	— Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad y argumentación de las conclusiones obtenidas.
	— 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.
	— La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.
Bloque E. La Tierra en el Universo	— El origen del universo y del sistema solar.
	— Componentes del sistema solar: estructura y características.
	— Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra: procedimientos utilizados para reconstruir su origen y evolución.
	— Principales investigaciones en el campo de la astrobiología.

3. INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO, DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

La resolución del 19 de marzo de 2024, de la Consejería de Educación, por la que se regulan los aspectos de la ordenación académica del programa de diversificación curricular establece que la evaluación del alumno se llevará a cabo conforme a lo dispuesto en el Decreto 59/2022, de 30 de agosto, y en la Resolución de 11 de mayo de 2023.

La evaluación es el instrumento que será utilizado para comprobar el grado de efectividad del proceso de aprendizaje del alumnado y de la práctica docente.

La evaluación de los procesos de aprendizaje del alumnado, esta será continua, formativa e integradora:



- *Continua*, para garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles, estableciendo refuerzos en cualquier momento del curso cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado.
- *Formativa*, para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje durante un periodo o curso de manera que el profesorado pueda adecuar las estrategias de enseñanza y las actividades didácticas con el fin de mejorar el aprendizaje de cada alumno.
- *Integradora*, para la consecución de los objetivos y competencias correspondientes, teniendo en cuenta todas las asignaturas, sin impedir la realización de la evaluación de manera diferenciada.

Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias clave y de los estándares de aprendizaje de la etapa en las evaluaciones continua y final serán los **criterios de evaluación**.

A lo largo del curso escolar se realizarán, al menos, tres sesiones de evaluación de los aprendizajes del alumnado, una por trimestre. La calificación global del curso se obtendrá al realizar la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las tres evaluaciones, teniendo en cuenta el progreso del alumno a lo largo del curso.

3.1 Instrumentos de evaluación:

Son las herramientas que usaremos para recoger, registrar y analizar evidencias de aprendizaje y que nos permitirán captar en todo momento cómo avanza el alumnado y de esta manera poder justificar la calificación del mismo. En nuestro caso utilizaremos:

- Lista de control: contiene una serie de indicadores de logro donde el profesor anota su presencia o ausencia durante la consecución de una actividad o tarea.
- Rúbrica de evaluación: es una tabla de doble entrada donde se encuentran los indicadores de logro que debe de alcanzar un alumno relacionados con varios niveles de desempeño. De esta manera permite al alumno conocer de antemano lo que se espera de él en cada actividad, y en qué nivel de consecución. Se utilizará este instrumento de evaluación en la corrección de trabajos escritos u orales así como en el cuaderno de clase.
- Pruebas escritas: se realiza con el propósito de que el estudiante demuestre la adquisición de los conocimientos y el desarrollo progresivo de una destreza o habilidad.

3.2 Procedimientos de evaluación:

Los procedimientos de evaluación que se utilizarán a lo largo del curso serán:

Las pruebas específicas que se realizarán al finalizar las unidades de programación.

El análisis de actividades, que incluye:

- Realización y correcta resolución de actividades propuestas, tanto en clase como en casa y corrección adecuada de las mismas.
- Presentación de las actividades y los trabajos en el cuaderno del alumno, de forma correcta y organizada, dentro de los plazos previstos.

- Elaboración de trabajos e informes de laboratorio que impliquen búsqueda de información y exposición oral de los mismos.

La observación sistemática diaria, que consiste en observar los siguientes aspectos:

- Puntualidad y asistencia a clase de forma regular.
- Realización de las tareas encomendadas, tanto en el aula como en casa.
- Utilización adecuada del vocabulario científico adaptado a su nivel.
- Implicación en actividades grupales.
- Comportamiento social adecuado.
- Dedicación de un tiempo diario al estudio.
- Atención a las explicaciones dadas por el profesor.
- Uso adecuado del material didáctico y de las instalaciones.
- Participación en las puestas en común y en los debates, con una actitud de respeto hacia el profesorado hacia los compañeros, y mostrando tolerancia, respeto y valoración crítica de opiniones, actitudes, creencias y formas de vida distintas a la nuestra.
- Entrega puntual de los trabajos y del cuaderno.
- Realización de actividades en el laboratorio, mostrando el debido respeto de las normas de seguridad en el mismo.
- Implicación en las actividades complementarias.
- Interés mostrado hacia la asignatura.

3.3 Criterios de evaluación y calificación:

La evaluación del alumnado se realizará mediante la evaluación continuada del proceso de aprendizaje acorde a los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de las materias que lo forman (Matemáticas, Física y química y Biología y geología).

El conjunto de criterios contribuyen en igual medida al desarrollo de las competencias específicas y tienen por tanto el mismo valor.

Los criterios de evaluación serán ponderados por igual, en función de los criterios de calificación.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN		
Prueba escrita	50%	Se realizarán diversas pruebas escritas a lo largo de cada evaluación, cuya nota media supondrá el 50% de la nota trimestral de la materia.
Actividades y trabajos	30%	En cada unidad se realizarán diversas actividades (producciones escritas, orales o digitales). Estos serán entregados presencialmente o a través de la plataforma Teams.
Cuaderno	10%	Cuaderno elaborado por el alumnado.
Observación directa	10%	Registro de la participación, implicación y evolución del alumnado.

4. LAS MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

4.1 Consideraciones generales:

Acorde al Decreto 59/2022 de 30 de agosto de 2022, en el que se regula la ordenación y se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria, donde se especifica que “se entiende por atención a la diversidad el conjunto de actuaciones educativas dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas concretas del alumnado, teniendo en cuenta sus circunstancias y diferentes ritmos de aprendizaje”. Por ello, las actuaciones educativas irán dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje del alumnado. Por eso se organizará la materia de manera flexible adaptando las actividades, metodología o temporalización.

En este sentido, se trabajará en varias líneas:

- Preparación de materiales de ampliación para aquellos alumnos/as que lo requieran.
- Dar la opción de realizar voluntariamente trabajos bibliográficos sobre un tema o búsqueda de una información determinada.
- Plantear actividades de refuerzo para que los alumnos/as con dificultades trabajen al menos los contenidos esenciales.

4.2 Orientaciones generales para el alumnado de escolarización tardía

El alumnado de escolarización tardía es aquel que se incorpora tarde al sistema educativo, considerando siempre las etapas educativas obligatorias y que necesita una serie de medidas para adaptarse al nuevo entorno.

Algunas estrategias didácticas que pueden promover la inclusión e implicación del alumnado son:

- Realización de proyectos de investigación intercultural.
- Fomentar la participación activa en el aula y la convivencia positiva con sus compañeros
- Fomento del trabajo cooperativo con la intención de facilitar el desarrollo del lenguaje, de las relaciones sociales, la comunicación y el pensamiento crítico.

Las pautas específicas para este tipo de alumnado es:

- **Adaptarse a sus ritmos de aprendizaje** aportándoles el tiempo necesario para la realización de exámenes y ejercicios.
- **Descomponer la explicación en pequeños pasos** e ir reforzando la aproximación.
- **Modelar aquello que queramos que los alumnos realicen**, realizarlo delante de ellas y hacer hincapié en lo más relevante comprobando que han entendido lo que se pregunta, especialmente cuando la instrucción es oral.
- Proporcionar esquemas o mapas cognitivos.
- **Utilizar el refuerzo positivo** como herramienta para favorecer la motivación y estimular la conducta de aprendizaje.

4.3 Orientaciones generales para el alumnado con necesidades educativas específicas de apoyo educativo

Previo examen psicopedagógico, se adoptarán las medidas extraordinarias necesarias

incluyendo si fuera necesario la ayuda de diferentes recursos. Estos recursos pueden ser especialistas de Audición y Lenguaje, Pedagogía Terapéutica, material didáctico especial, localización estratégica del aula... Por todo ello, se llevarán a cabo las adaptaciones metodológicas y de acceso al currículo que el alumnado precise con el motivo de suprimir cualquier discriminación.

Algunas estrategias didácticas que pueden llevarse a cabo son:

- Aprendizaje guiado, explicando secuencialmente los pasos a seguir en cada tarea o actividad.
- Diferentes materiales como apoyo a las explicaciones. Hacer uso de fotos, dibujos, imágenes... para facilitar tanto la comprensión como la expresión de las ideas.
- Adaptarse a sus ritmos de aprendizaje aportándoles el tiempo necesario para la realización de exámenes y ejercicios.

4.4 Orientaciones generales para el alumnado con dislexia

En el caso de alumnado con dislexia, se seguirán las indicaciones del Departamento de Orientación, procurando proporcionar al alumno situaciones de aprendizaje que le permitan desarrollar sus capacidades y la adquisición de conocimientos.

Algunas estrategias didácticas que pueden llevarse a cabo son:

- Aprendizaje guiado, explicando secuencialmente y de forma clara y concisa los pasos a seguir en cada tarea o actividad.
- Flexibilidad ante las acciones relacionadas con este trastorno (olvidar cosas que antes sabía, leer con dificultad, faltas de ortografía...)
- Trabajar funciones ejecutivas como la memoria de trabajo, la planificación o el razonamiento.
- Ayuda tanto de un compañero de referencia como del profesor.
- Evitar dar muchas órdenes al mismo tiempo.

5. PROGRAMAS Y PROYECTOS ACORDADOS Y APROBADOS, RELACIONADOS CON EL DESARROLLO DEL CURRÍCULO, ENTRE LOS QUE DEBERÁN DE CONTEMPLARSE, EN TODO CASO, LAS ACTIVIDADES QUE ESTIMULEN EL INTERÉS POR LA LECTURA, ESCRITURA E INVESTIGACIÓN

5.1 Plan lector, escritor e investigador

En la programación y distribución de contenidos y criterios de evaluación de la materia se han tenido en cuenta los objetivos que persigue el PLEI:

- Diseñar actividades relacionadas con los distintos tipos de lectura, con la escritura (toma de apuntes, composiciones escritas, trabajos de investigación, memorias de laboratorio), con la investigación (resumir, hacer esquemas, trabajos de investigación, búsqueda de información) y con



la expresión oral (exposiciones, debates).

- Utilizar las actividades del PLEI para evaluar algunas de las competencias y también para determinar las calificaciones del alumnado.
- Integrar la investigación y el uso de las TIC en el aprendizaje de las materias
- Promover el uso de los recursos bibliográficos y digitales.

5.2 Proyecto educativo de centro

El Departamento participa en el grupo de trabajo del Proyecto Educativo de Centro en las diferentes actividades tanto de formación como de cualquier otro tipo que se propongan.

5.3 Foro comunicación y escuela

Se participará en las actividades propuestas dentro del proyecto Foro Comunicación y Escuela

6. EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y, EN SU CASO, EXTRAESCOLARES, DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA PROGRAMACIÓN GENERAL ANUAL DEL CENTRO

Durante el curso escolar las actividades extraescolares serán consensuadas con el Departamento de Extraescolares, además el Departamento de Física y Química, Matemáticas, Biología y Orientación, además se colaborará con cualquier departamento que lo solicite, así como en las actividades de Foro, Comunicación y Escuela.

7. LOS RECURSOS DIDÁCTICOS Y LOS MATERIALES CURRICULARES, INCLUIDOS, EN SU CASO, LOS LIBROS DE TEXTO

Los materiales curriculares que se emplearán a lo largo del curso son los siguientes:

- **Libro de texto:** el docente se apoyará en los siguientes libros de texto:
 - Programa de Diversificación Curricular Ámbito Científico y Tecnológico II. 4º ESO. Bruño.
 - Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas 4. ESO. Adaptación curricular.
- **Material proporcionado por el profesor:** Apuntes y hojas de ejercicios.
- **Material audiovisual:** Pizarra, presentaciones Power Point, vídeos.
- **Material bibliográfico:** Revistas de divulgación y científicas, libros de consulta.
- **Material de laboratorio:** Material específico del laboratorio de ciencias experimentales.
- **Materiales del alumno:** Cuaderno del alumno, guiones de trabajo, guiones de prácticas, actividades y

textos facilitados por el profesor...

- **Nuevas tecnologías:** Ordenadores, proyectores, conexión a Internet y uso del teléfono móvil con fines pedagógicos siempre bajo la supervisión del profesor.

8. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

Para la evaluación de la aplicación y desarrollo de la programación docente se tomarán como referentes los indicadores de logro recogidos en las siguientes tablas.

Por otro lado, esta programación será analizada de modo permanente por el profesor que imparte la asignatura. Una vez al trimestre se ajustará la temporalización, si fuera necesario, y se realizarán las modificaciones pertinentes. En todo caso las posibles modificaciones se recogerán en el correspondiente Acta de la Reunión de Departamento.

Escala de valoración, de menor (1) a mayor adecuación (4). En caso de que resulte la valoración con 1 o 2 alguno de los apartados, se indicarán las causas y se harán propuestas de mejora, así como las modificaciones necesarias de este documento.

	1	2	3	4
--	---	---	---	---

Adecuación de materiales				
Adecuación de recursos				
Adecuación de los espacios				
Adecuación de tiempos				
PROPUESTAS DE MEJORA				

	1	2	3	4
Adecuación de los procedimientos de evaluación				
Adecuación de los instrumentos de evaluación				
PROPUESTAS DE MEJORA				

	1	2	3	4
Eficacia metodológica				
Eficacia de las medidas de refuerzo y atención a la diversidad				
Incorporación de las TIC en la práctica docente				
Desarrollo de los programas y planes en los que se ha participado				
PROPUESTAS DE MEJORA				