

Materia: Nombre o título de la materia

Curso: 3ºESO

Ámbito: Científico

Jefe/a de Departamento: Magdalena Cortés Domínguez

Profesorado que imparte la materia: Magdalena Cortés Domínguez

1. MARCO LEGAL.

Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria

Instrucción conjunta 1/2022, de 23 de junio, de la Dirección General de Ordenación y Evaluación educativa y de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se establecen aspectos de organización y funcionamiento para los centros que impartan Educación Secundaria Obligatoria para el curso 2022/2023

2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Competencias específicas que se relacionan con las competencias clave:

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.

El desarrollo científico es un proceso que rara vez es fruto del trabajo de sujetos aislados y que requiere, por tanto, del intercambio de información y de la colaboración entre individuos, organizaciones e incluso países. Compartir información es una forma de acelerar el progreso humano al extender y diversificar los pilares sobre los que se sustenta. Todo proceso de investigación científica debe comenzar con la recopilación y análisis crítico de las publicaciones en el área de estudio construyéndose los nuevos conocimientos sobre los cimientos de los ya existentes. La divulgación y la información científica que lleve el conocimiento científico de carácter elemental a la enseñanza básica son herramientas esenciales para lograr una eficiente transferencia de ese conocimiento a la sociedad, fomentando la participación crítica de la ciudadanía para que dispongan de suficiente criterio y opinión ante las cuestiones que afectan a todos y a todas. Asimismo, el avance vertiginoso de la ciencia y la tecnología es el motor de importantes cambios sociales que se dan cada

vez con más frecuencia y con impactos más palpables. Por ello, la participación activa del alumnado en la sociedad exige cada vez más la comprensión de los últimos descubrimientos y avances científicos y tecnológicos para interpretar y evaluar críticamente, a la luz de estos, la información que inunda los medios de comunicación. Esto le permitirá extraer conclusiones propias, tomar decisiones coherentes y establecer interacciones comunicativas constructivas mediante la argumentación fundamentada, respetuosa y flexible para cambiar las propias concepciones a la vista de los datos y posturas aportados por otras personas. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.

2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.

La investigación científica, la participación activa en la sociedad y el desarrollo profesional y personal de un individuo con frecuencia conllevan la adquisición de nuevas competencias que suelen comenzar con la búsqueda, selección y recopilación de información relevante de diferentes fuentes para establecer las bases cognitivas de dicho aprendizaje. Por ello, será necesario adquirir un adecuado grado de autonomía en el manejo de la información. Además, en la sociedad actual existe un continuo bombardeo de información que no siempre refleja la realidad. Los datos con base científica se encuentran en ocasiones entremezclados con bulos, hechos infundados y creencias pseudocientíficas. Es, por tanto, imprescindible desarrollar el sentido crítico y las destrezas necesarias para evaluar y clasificar la información y conocer y distinguir las fuentes fidedignas de aquellas de dudosa fiabilidad. Ser una persona competente en la gestión de la información se convierte en un factor fundamental para el desarrollo futuro de la vida académica, así como de la vida profesional e incluso personal del alumnado. Por ello, esta competencia específica prepara al alumnado para su autonomía personal y profesional futuras y para contribuir positivamente en una sociedad democrática. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.

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.

Los métodos científicos son el sistema de trabajo utilizado para dar una respuesta rigurosa a cuestiones y problemas relacionados con la naturaleza y la sociedad. Estos constituyen el motor de nuestro avance social y económico, lo que los convierte en un aprendizaje imprescindible para la ciudadanía del mañana. Los procesos que componen el trabajo científico cobran sentido cuando son integrados dentro de un proyecto relacionado con la realidad del alumnado o su entorno. El desarrollo de un proyecto requiere de iniciativa, actitud crítica, visión de conjunto, capacidad de planificación, movilización de recursos materiales y personales y argumentación, entre otros, y permite al alumnado cultivar el autoconocimiento y la confianza ante la resolución de problemas, adaptándose a los recursos disponibles, a sus propias limitaciones, a la incertidumbre y a los retos que pueda encontrar. Asimismo, la creación y participación en proyectos científicos proporciona al alumnado la oportunidad de trabajar destrezas que pueden ser de gran utilidad no solo dentro del ámbito científico, sino también en su desarrollo personal, y profesional y en su

participación social. Esta competencia específica es el crisol en el que se entremezclan todos los elementos de la competencia STEM y otras competencias clave. Por estos motivos, es imprescindible ofrecer al alumnado la oportunidad creativa y de crecimiento que aporta esta modalidad de trabajo, impulsando la igualdad de oportunidades entre los alumnos y alumnas y fomentando las vocaciones científicas desde una perspectiva de género. Es necesario contar con proyectos de investigación desde la educación básica, y empezar a construir herramientas conceptuales y metodológicas del proceso investigativo para promover e incentivar la actividad investigativa que se inicia desde la indagación, la creatividad, la capacidad de asombro, el aprendizaje por descubrimiento y la pasión por la ciencia, llevando esto a una apropiación social del conocimiento científico que se incorpore a la realidad cotidiana para su interpretación y la intervención en ella como agentes activos. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.

4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la 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.

Las ciencias biológicas y geológicas son disciplinas empíricas, pero con frecuencia recurren al razonamiento lógico y a la metodología matemática para crear modelos, resolver cuestiones y problemas y validar los resultados o soluciones obtenidas. Tanto el planteamiento de hipótesis como la interpretación de datos y resultados o el diseño experimental requieren aplicar el pensamiento lógico-formal. Asimismo, es frecuente que en determinadas ciencias empíricas; como la biología molecular, la evolución o la tectónica, se obtengan evidencias indirectas de la realidad, que deben interpretarse según la lógica para establecer modelos de un proceso biológico o geológico. Además, determinados saberes básicos de la materia de Biología y Geología, como los recogidos en los bloques “Genética y evolución” y “Geología”, tienen en la resolución de problemas una estrategia didáctica preferente. El pensamiento computacional es un proceso de resolución de problemas que incluye entre otras capacidades la de formular problemas de forma que permitan el uso de herramientas digitales para ayudar a resolverlos, organizar y analizar lógicamente la información, representar la información a través de abstracciones como los modelos y las simulaciones, así como identificar, analizar e implementar posibles soluciones con el objetivo de lograr la combinación más efectiva y eficiente de pasos y recursos, y generalizar y transferir este proceso de resolución para ser capaz de resolver una gran variedad de tipos de problemas. Cabe destacar, por tanto, que potenciar esta competencia específica supone desarrollar en el alumnado destrezas aplicables a diferentes situaciones de la vida. Por ejemplo, la actitud crítica se basa en gran parte en el razonamiento a partir de datos o información conocidos, y constituye un mecanismo de protección contra las pseudociencias o los saberes populares infundados.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.

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

salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.

El bienestar, la salud y el desarrollo económico de la especie humana se sustentan en recursos naturales, como el suelo fértil o el agua dulce, y en diferentes grupos de seres vivos, como los insectos polinizadores, las bacterias nitrificantes y el plancton marino, sin los cuales algunas actividades esenciales, como la obtención de alimentos, se verían seriamente comprometidas. Los recursos naturales no siempre son renovables o se utilizan de manera que su tasa de consumo supera con creces su tasa de renovación. Además, la destrucción de hábitats, la alteración del clima global y la utilización de sustancias xenobióticas están reduciendo la biodiversidad de forma que, en los últimos 50 años, han desaparecido dos tercios de la fauna salvaje del planeta. Todas estas alteraciones podrían poner en peligro la estabilidad de la sociedad humana tal y como la conocemos. Están surgiendo nuevos problemas ambientales, climáticos y sanitarios que requieren una rápida identificación y respuesta. La situación mundial está cambiando a un ritmo acelerado en lo que respecta al desarrollo tecnológico, nuevas formas de organización del trabajo, mayores migraciones y movimientos turísticos, cambio climático y una creciente escasez de agua, lo cual genera una necesidad urgente de identificar esos cambios y problemas emergentes y darles una respuesta oportuna. Los enfoques centrados en el tratamiento de enfermedades individuales, en lugar de intervenir en los determinantes de la salud, serán insuficientes para abordar los actuales desafíos sanitarios relacionados con el medioambiente. Incluso, el hecho de no abordar las causas profundas de la enfermedad, así como la excesiva dependencia de medicamentos y plaguicidas, está generando problemas crecientes tales como la resistencia a los antimicrobianos o a los insecticidas, lo que podría tener repercusiones sustanciales en la salud pública. El cambio climático es una amenaza objetiva para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Los efectos sobre la salud del cambio climático son muy amplios e incluyen impactos directos sobre los factores ambientales. La biodiversidad nos proporciona servicios esenciales para nuestra salud, en forma directa como fuente de alimentos o medicamentos y en forma indirecta como, por ejemplo, fuente saludable de aire y agua, y ofrece opciones para adaptarse a los cambios. Afortunadamente, determinadas acciones pueden contribuir a mejorar el estado del medioambiente y también de nuestra salud a corto y largo plazo. Se puede contribuir a mejorar la calidad de vida del ser humano y la conservación del medioambiente generando entornos saludables y actuando sobre los determinantes de la salud. La evidencia y la experiencia nos indica que los enfoques centrados en el tratamiento de enfermedades individuales son insuficientes para abordar los actuales desafíos sanitarios relacionados con el medioambiente. Por otro lado, ciertas conductas propias de los países desarrollados como el consumismo, el sedentarismo, la dieta con alto contenido en grasas y azúcares, las adicciones tecnológicas o los comportamientos impulsivos tienen graves consecuencias sobre la salud de la población. Por todo ello, es también esencial que el alumnado conozca el funcionamiento de su propio cuerpo, destierre ideas preconcebidas y estereotipos sexistas, y comprenda y argumente, a la luz de las pruebas científicas, que el desarrollo sostenible es un objetivo urgente y sinónimo de bienestar, salud y progreso económico de la sociedad. Esto le permitirá cuestionar los hábitos propios y ajenos, y mejorar la calidad de vida de nuestro planeta según el concepto one health (una sola salud): salud de los seres humanos, de otros seres vivos y del entorno natural

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.

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.

La Red de Espacios Naturales Protegidos trata de preservar la diversidad de patrimonio natural que se reparte por toda la biosfera, informando sobre la fragilidad de dichos espacios y sobre los daños que determinadas acciones humanas pueden ocasionar sobre ellos. Por otro lado, algunos fenómenos naturales ocurren con mucha mayor frecuencia en zonas concretas del planeta, están asociados a ciertas formas de relieve o se dan con cierta periodicidad y son, por tanto, predecibles con mayor o menor margen de error. Estos fenómenos deben ser tenidos en cuenta en la construcción de infraestructuras y el establecimiento de asentamientos humanos. Sin embargo, se conocen numerosos ejemplos de una planificación urbana deficiente en los que no se ha considerado la historia geológica de la zona, la litología del terreno, la climatología o el relieve y que han dado lugar a grandes catástrofes con cuantiosas pérdidas tanto económicas como humanas. El concepto de riesgo natural está relacionado con la probabilidad de que una localización concreta pueda verse afectada por un fenómeno natural adverso. Dentro de este riesgo se agrupan una serie de fenómenos relacionados con procesos geodinámicos internos y externos que se ven reflejados en la corteza terrestre. Esta competencia específica implica que el alumnado desarrolle los conocimientos y el espíritu crítico necesarios para reconocer el valor del patrimonio natural y el riesgo geológico asociado a una determinada área para adoptar una actitud de rechazo ante las prácticas urbanísticas, forestales, industriales o de otro tipo que pongan en peligro vidas humanas, infraestructuras o espacios naturales. El alumnado se enfrentará así a situaciones problemáticas o cuestiones planteadas en el contexto de enseñanza-aprendizaje en las que tendrá que analizar los posibles riesgos naturales y las formas de actuación ante ellos. La intención de esta competencia específica es que estos ideales, adquiridos a través del sistema educativo, impregnen en la sociedad, dando lugar a una ciudadanía crítica y comprometida con el medioambiente y con suficiente criterio para no exponerse a riesgos naturales evitables, beneficiando así a la humanidad en su conjunto. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1

3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Competencia específica 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

Crit 1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos relacionados con los saberes de Biología y Geología, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.

Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente
No analiza conceptos y procesos biológicos y geológicos	Analiza de manera básica los conceptos y procesos biológicos y geológicos	Realiza un buen análisis de los procesos biológicos y geológicos	Analiza adecuadamente en base a su aprendizaje los conceptos y procesos biológicos y geológicos	Analiza con exactitud y precisión los conceptos biológicos y geológicos
No interpreta la información proveniente de ningún formato	Interpreta la información proveniente de algún formato, pero no de todos	Sabe interpretar la información proveniente de distintos formatos	Interpreta la información proveniente de formatos variados	Realiza una interpretación exhaustiva de la información en diferentes formatos
No mantiene una actitud crítica ni obtiene conclusiones fundamentadas	Contrasta sus conclusiones	Se pregunta casi siempre sobre la fundamentación de sus conclusiones	Se cuestiona habitualmente sobre la validez de sus conclusiones	Se cuestiona y contrasta continuamente las conclusiones.

Competencia específica 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

Crit 1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos, transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.)

Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente
No transmite la información ni utiliza terminología ni formatos adecuados	Utiliza algún formato para transmitir la comprensión y análisis de la información de forma muy básica	Transmite básicamente la comprensión de la información de modo claro utilizando algún formato adecuado para ello	Transmite bastante bien la comprensión y análisis de información utilizando terminología y formatos variados	Utiliza formatos variados para transmitir la comprensión y análisis de la información. La transmisión de la información se realiza de forma muy clara y explícita

Competencia específica 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

1.3. 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).

insuficiente	suficiente	bien	notables	sobresaliente
No analiza ni explica fenómenos biológicos y geológicos, ni los representa mediante modelos y diagramas	Analiza y explica básicamente algún fenómeno biológico o geológico utilizando diagramas rudimentarios	Analiza y explica básicamente los fenómenos biológicos y geológicos utilizando diagramas básicos	Analiza y explica los fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante diagramas	Analiza y explica los fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante diagramas y utiliza los pasos de diseño de ingeniería

Competencia específica 2: Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.

Crit 2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente.

insuficiente	suficiente	bien	notable	sobresaliente
No resuelve cuestiones sobre Biología y Geología ni selecciona de distintas fuentes	Resuelve alguna cuestión sobre Biología y Geología adecuadamente, aunque no cita las fuentes	Resuelve algunas cuestiones sobre Biología y Geología adecuadamente seleccionando y organizando las fuentes	Resuelve cuestiones sobre Biología y Geología bastante adecuadamente seleccionando y organizando las fuentes	Resuelve cuestiones sobre Biología y Geología de modo excelente, seleccionando y organizando distintas fuentes

Competencia específica 2: Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.

Crit 2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos

insuficiente	suficiente	bien	notable	sobresaliente
No reconoce información sobre temas biológicos y geológicos con base científica. No distingue pseudociencias, creencias infundadas...	Detecta posibles pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas	Normalmente contrasta las fuentes de las informaciones sobre temas biológicos y geológicos y detecta las pseudociencias y creencias infundadas	Se pregunta sobre la fiabilidad de las informaciones sobre temas biológicos y geológicos	Es escéptico/a respecto a la información procedente de distintas fuentes. Identifica las fuentes fiables sobre temas biológicos y geológicos

Competencia específica 2: Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas

2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad, la propiedad intelectual y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución

insuficiente	suficiente	bien	notable	sobresaliente
No valora la contribución de la ciencia a la sociedad ni reconoce la labor de las personas dedicadas a ella independientemente de su etnia, sexo o cultura. No entiende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar	Reconoce el valor de la contribución de la ciencia a la sociedad y entiende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar	Valora la contribución de la Ciencia a la sociedad y las personas dedicadas a ella, independientemente de su etnia, sexo o cultura. Considera la investigación como una labor colectiva	Valora la labor de las personas dedicadas a la ciencia independientemente de su etnia, sexo o cultura. Reconoce el papel de las mujeres científicas, entendiendo la investigación como una labor colectiva	Valora la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, independientemente de su etnia, sexo o cultura. Reconoce el papel de las mujeres científicas y entiende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución

Competencia específica 3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.

Crit3.1. Plantear preguntas e hipótesis con precisión e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos, que puedan ser respondidas o contrastadas de manera efectiva, utilizando métodos científicos.

Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente
No se plantea preguntas ni hipótesis ni realiza predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos	Intenta realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos en base a datos objetivos	Se hace preguntas e intenta realizar predicciones sobre procesos biológicos o geológicos y los contrasta con datos objetivos	Se plantea preguntas e intenta realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos contrastables mediante métodos científicos	Se plantea hipótesis con precisión y realiza predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos contrastables mediante métodos científicos

Competencia específica 3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.

Crit3.2. Diseñar de una forma creativa 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.

insuficiente	suficiente	bien	notable	sobresaliente
No realiza adecuadamente la toma de datos ni analiza los fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas	Analiza los fenómenos biológicos y geológicos de modo que se pueda responder a preguntas concretas	Realiza una toma de datos adecuada para analizar los fenómenos biológicos y geológicos con el fin de responder a preguntas concretas	Diseña adecuadamente la experimentación y la toma de datos para el análisis de los fenómenos biológicos y geológicos con el fin de responder a preguntas concretas	Diseña creativamente la experimentación, la toma de datos y el análisis de los fenómenos biológicos y geológicos con el fin de responder a preguntas y contrastar hipótesis

Competencia específica 3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas

Crit3.3. Realizar experimentos de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos con precisión sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad y con corrección

Insuficiente	Suficiente	Bien	Notables	Sobresaliente
No realiza experimentos de manera autónoma, cooperativa e igualitaria, ni toma datos cualitativos ni cuantitativos con precisión sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad	Realiza experimentos de manera autónoma y toma datos sobre fenómenos biológicos y geológicos	Realiza experimentos de manera autónoma y cooperativa y toma datos cuantitativos o cualitativos con precisión sobre fenómenos biológicos y geológicos.	Realiza experimentos de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y toma datos cuantitativos o cualitativos con precisión sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando técnicas adecuadas.	Realiza experimentos de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y toma datos cuantitativos o cualitativos con precisión sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad y con corrección

Competencia específica 3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas

Crit3.4. Interpretar críticamente los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, fórmulas estadísticas, representaciones gráficas) y tecnológicas (convertidores, calculadoras, creadores gráficos, hojas de cálculo)

insuficiente	suficiente	bien	notable	sobresaliente
No interpreta los resultados obtenidos en un proyecto de investigación	Interpreta críticamente los resultados obtenidos en un proyecto de investigación	Interpreta críticamente los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando herramientas matemáticas	Interpreta críticamente los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando varias herramientas matemáticas	Interpreta críticamente los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando varias herramientas matemáticas y tecnológicas

Competencia específica 3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas

Crit3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, cultivando el autoconocimiento y la confianza, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.

Insuficiente	suficiente	bien	notables	sobresaliente
No coopera en proyectos científicos ni cultiva el autoconocimiento, ni asume una función concreta ni respeta la diversidad	Coopera dentro de un proyecto científico, aunque no cultiva el autoconocimiento ni asume una función concreta, ni respeta la diversidad	Coopera dentro de un proyecto científico y asume una función concreta, aunque no cultiva el autoconocimiento y la confianza ni respeta la diversidad	Coopera dentro de un proyecto científico y asume una función concreta, cultivando el autoconocimiento y la confianza, aunque no respeta la diversidad	Coopera dentro de un proyecto científico, cultivando el autoconocimiento y la confianza, asume responsablemente una función concreta, utiliza espacios virtuales cuando es necesario y respeta la diversidad

Competencia específica 4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la 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.

Crit. 4.1 Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.

Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente
No resuelve problemas aplicables a situaciones de la vida cotidiana ni da explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales	Resuelve problemas aplicables a situaciones de la vida cotidiana en relación con procesos biológicos utilizando información proporcionada por el docente	Resuelve problemas aplicables a la vida cotidiana en relación con procesos biológicos o geológicos utilizando el razonamiento lógico	Resuelve problemas aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana y da explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando información proporcionada por el docente, el razonamiento lógico o recursos digitales de forma clara y fluida	Resuelve problemas aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana y da explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales de forma excelente

Competencia específica 4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la 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.

4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas

Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente
No analiza críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando datos o información de fuentes contrastadas	Analiza la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, pero no utiliza datos o información de fuentes externas	Analiza la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando información de fuentes externas, pero no contrastadas	Analiza críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando datos o información de fuentes contrastadas	Analiza crítica y exhaustivamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando datos o información de fuentes contrastadas

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

Crit5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales, todo ello reconociendo la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra comunidad.

Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente
No relaciona con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible con la calidad de vida. No comprende la repercusión global de actuaciones locales. No reconoce la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra comunidad	Entiende la relación entre la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno y el desarrollo sostenible con la calidad de vida.	Entiende la relación entre la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno y el desarrollo sostenible con la calidad de vida y comprende la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra comunidad	Relaciona, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible con la calidad de vida. Comprende la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra comunidad	Relaciona, con fundamentos científicos y brillantemente la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno y el desarrollo sostenible con la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales, todo ello reconociendo la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra comunidad

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

Crit5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes, precisa y fiable disponibles.

Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente
No propone ni adopta hábitos sostenibles, ni analiza de modo crítico las actividades propias y ajenas, sin valorar su impacto global a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes precisas y fiables disponibles	Propone y adopta hábitos sostenibles, aunque no analiza de forma crítica las actividades propias y ajenas, ni valora su impacto global.	Propone y adopta hábitos sostenibles y analiza de forma crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos	Propone y adopta hábitos sostenibles y analiza de forma crítica las actividades propias y ajenas valorando su impacto global a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes precisas y fiables	Propone y adopta hábitos sostenibles implicándose en ello y analiza críticamente de modo brillante las actividades propias y ajenas valorando su impacto global a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de fuentes precisas y fiables

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

Crit5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente
No propone ni adopta ni consolida hábitos saludables analizando las acciones propias y ajenas, sin actitud crítica a partir de fundamentos fisiológicos	Propone, pero no adopta, hábitos saludables. No analiza las acciones propias y ajenas con actitud crítica	Propone y adopta hábitos saludables analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica pero no aporta fundamentos fisiológicos	Propone, adopta y consolida hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos básicos	Propone, adopta y consolida hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica a partir de fundamentos fisiológicos de alto nivel

Competencia específica 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.

Crit6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural y fuente de recursos, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.

Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente
No valora la importancia del paisaje como patrimonio natural ni como fuente de recursos, ni analiza la fragilidad de los elementos que lo componen	Valora la importancia del paisaje, pero no lo considera patrimonio natural ni fuente de recursos ni valora la fragilidad de los elementos que lo componen	Valora la importancia del paisaje como patrimonio natural, pero no como fuente de recursos. No analiza la fragilidad de los elementos que lo componen	Valora la importancia del paisaje como patrimonio natural y fuente de recursos. Observando, aunque no analizando, la fragilidad de los elementos que lo componen	Valora la importancia del paisaje como patrimonio natural y fuente de recursos, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen

Competencia específica 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.

Crit6.2. Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica.

Insuficiente	suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente
No interpreta el paisaje ni analiza el origen, relación y evolución integrada de sus elementos ni entiende los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica	No interpreta el paisaje ni analiza el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, aunque entiende procesos geológicos básicos y los fundamentos de su dinámica	Establece cierta relación entre los elementos del paisaje y los procesos geológicos que lo forman, así como los fundamentos de su dinámica	Interpreta el paisaje y entiende los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica	Interpreta el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica

Competencia específica 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

6.3. Reflexionar sobre los impactos y riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, a partir de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y futuras.

Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente
No reflexiona sobre impactos y riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, a partir de acciones humanas pasadas, presentes y futuras	Reflexiona sobre impactos y riesgos naturales pero no lo relaciona con los elementos del paisaje	Reflexiona sobre impactos y riesgos ambientales y está familiarizado con los elementos de un paisaje, aunque sin observar el impacto de acciones humanas	Reflexiona sobre impactos y riesgos naturales analizando los elementos del paisaje y detecta el impacto de acciones humanas	Reflexiona sobre los impactos y riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, a partir de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y futuras

4.SABERES BÁSICOS

PROYECTO CIENTÍFICO BYG.3.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. BYG.3.A.2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). BYG.3.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. BYG.3.A.4. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada. BYG.3.A.5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. BYG.3.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. BYG.3.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. BYG.3.A.8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía. BYG.3.A.9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión

GEOLOGÍA.BYG.3.B.7. Diferenciación de los procesos geológicos internos. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. BYG.3.B.8. Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado terrestre. Acción de los agentes geológicos externos en relación con la meteorización, erosión, transporte y sedimentación en distintos ambientes. BYG.3.B.9. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos. BYG.3.B.10. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención. BYG.3.B.11. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces

CUERPO HUMANO.BYG.3.F.1. Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. BYG.3.F.2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor. BYG.3.F.3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores. BYG.3.F.4. Relación

entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía. BYG.3.F.5. Relación entre los niveles de organización del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.

HÁBITOS SALUDABLES. BYG.3.G.1. Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia. BYG.3.G.2. 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. Planteamiento y resolución de dudas sobre temas afectivo-sexuales, mediante el uso de fuentes de información adecuadas, de forma respetuosa y responsable, evaluando ideas preconcebidas y desterrando estereotipos sexistas. BYG.3.G.3. 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. BYG.3.G.4. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo. BYG.3.G.5. Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.)

SALUD Y ENFERMEDAD. BYG.3.H.1. Análisis del concepto de salud y enfermedad. Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología. BYG.3.H.2. Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana. BYG.3.H.3. Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas. BYG.3.H.4. Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos. BYG.3.H.5. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.

5. ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LA MATERIA.

1. Bloques de contenido, Temporalización y Secuenciación

1. Alimentación y salud

- (Septiembre)
- 2.La nutrición (Aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor)
(Octubre y noviembre)
3. Relación (Los sentidos, el sistema nervioso, el sistema endocrino y aparato locomotor)
(Enero y Febrero)
- 4.La reproducción
(Marzo)
5. La Salud y el sistema inmunitario
(Abril)
- 6.El relieve y los procesos geológicos externos. La dinámica interna de la Tierra
(Mayo y junio)

2. Interdisciplinariedad e incorporación de los contenidos de carácter transversal al currículo.

Relación con las Matemáticas: Gráficos Nutrición (cálculos de calorías en la dieta, cálculo de la energía consumida a lo largo del día...) Análisis clínicos (Interpretación de los datos de análisis clínicos)

En relación a la Competencia Lingüística se realizarán habitualmente lecturas comprensivas con cuestionarios sobre lo leído. También se desarrollará la capacidad oratoria de alumnado mediante exposiciones de temas en grupo

Competencia en Conciencia y expresiones culturales: Realización de dibujos de los sistemas orgánicos.

En relación con los Valores éticos: Tratamiento del tema de la sexualidad desde una perspectiva respetuosa con el otro, eliminando estereotipos de género y de dominación.

En relación con las Tecnologías de la información y la comunicación (Competencia digital)

Se realizarán power points individuales con información obtenida a partir de la red

6.CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL PERFIL DE SALIDA POR MEDIO DE LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS CLAVE. DESCRIPTORES OPERATIVOS.

Los descriptores operativos a los que nos referimos en el apartado de las competencias específicas son los de salida de la educación básica que permiten la adquisición de las competencias clave y son los siguientes:

Competencia lingüística:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos

personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad

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

Competencia Plurilingüe

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

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

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

Competencia matemática y competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería(STEM)

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

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

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos

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

Competencia Digital

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

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

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

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

saludable y sostenible de dichas tecnologías

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

Competencia personal, social y de aprender a aprender

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

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

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

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

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

Competencia ciudadana

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

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

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

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

Competencia emprendedora

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

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

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

Competencia en conciencia y expresiones culturales

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracteriza

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.

7. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Se diversificarán los instrumentos de evaluación respecto a la exclusividad de las pruebas escritas tradicionales.

Seguimiento del trabajo día a día del alumno en clase con positivos y negativos respecto a la labor realizada, atención, interés, intervención en clase...

Las pruebas escritas no se limitarán a los exámenes sobre bloques de saberes básicos sino que se realizarán cuestionarios esporádicamente en los que el alumno, con ayuda del libro, reflexionará sobre lo tratado hasta el momento en clase

El alumno debe desarrollar su capacidad de expresión oral, además de la expresión escrita, por lo que se realizarán exposiciones por grupos en las que todos los miembros deberán participar y hablar en público. Parte de la exposición será en inglés para la evaluación de la competencia bilingüe

La competencia digital se trabajará también como instrumento de evaluación de modo que el alumnado deberá investigar en la red sobre un tema, documentándose adecuadamente y evitando buscar información en páginas poco fiables, para lo que contarán con la ayuda de la profesora. A partir de la información encontrada, realizará un power point con imágenes y texto sobre el tema investigado

El alumno deberá contar con un cuaderno en el cual deberá ir recogiendo los ejercicios planteados en clase. El cuaderno deberá estar corregido y presentado ordenadamente. En él se recogerán también los ejercicios hechos en inglés.

8. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Se realizarán dos exámenes cada evaluación con cuestiones relacionadas con los criterios de evaluación. Los exámenes o pruebas escritas contarán el 50% de la nota. En la prueba escrita se incluirán ejercicios en L2 para valorar la competencia bilingüe.

Los alumnos realizarán una exposición sobre uno de los saberes básicos tratados en clase de modo que desarrollen su capacidad oratoria. Parte de la exposición se realizará en inglés para el desarrollo de la competencia plurilingüe.(10% de la nota)

Para valorar la competencia digital el alumno realizará un trabajo en power point a partir de datos que obtenga en la red. (10% de la nota)

El trabajo habitual en clase se calificará con un 10% de la nota

El cuaderno de ejercicios tanto en español como en inglés contará el 10% de la nota.

Las cuestiones escritas planteadas según los criterios de evaluación para resolverlas con ayuda del libro para valorar la comprensión lectora contarán el 10% de la nota.

9. METODOLOGÍA. SITUACIONES DE APRENDIZAJE.

La metodología del proceso de enseñanza se basará en situaciones de aprendizaje

Cada situación de aprendizaje constará de:

1. Identificación de la tarea y temporalización
2. Justificación en base a los saberes básicos y los criterios de evaluación establecidos
3. Descripción del producto final, que sería el trabajo que realiza el alumno y se concreta en cuaderno, archivos digitales, posters...
4. Concreción curricular: relación con los saberes básicos, criterios de evaluación y competencias específicas que va a desarrollar el alumno mediante dicha situación de aprendizaje.
5. Secuenciación didáctica: ejercicios concretos que el alumno va a realizar con el fin de la consecución de las competencias específicas asociadas a la situación de aprendizaje
6. Medidas de atención educativa ordinaria a nivel de aula:

Principios de Diseño universal para el aprendizaje

- 1 Proveer múltiples medios de representación (El qué del aprendizaje)
- 2 Proveer múltiples medios de acción y expresión (El cómo del aprendizaje)
- 3 Proveer múltiples formas de implicación (El porqué del aprendizaje)

Valoración de lo aprendido:

A través de los criterios de evaluación, relacionados con instrumentos de observación, se calificará cualitativamente con un insuficiente, suficiente, bien, notable o sobresaliente.

10. RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES

- Libro del alumno de Biología y Geología 3º ESO, editorial Santillana, autores: Francisco Vives y colaboradores.
- Laboratorio dotado de colecciones de rocas y minerales, preparaciones microscópicas, modelos clásicos del cuerpo humano, esqueleto, instrumental de vidrio y disección, reactivos y colorantes, microscopios, lupas, prensas, etc.
- Un ordenadores portátiles.
- Pizarra digital.
- Proyector
- Biblioteca específica.

El IES Albayzín cuenta con una gran superficie de espacio exterior dedicada a jardín botánico y huerto escolar.

11. MEDIDAS DE REFUERZO Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

El alumnado con necesidades educativas especiales tendrá un cuaderno de apoyo aportado por el departamento de orientación con el fin de que pueda alcanzar un aprendizaje adecuado en consonancia con los aprendizajes globales.

El alumnado que, no habiendo sido diagnosticado de necesidades educativas especiales, pero que muestre una dificultad y un desfase en su aprendizaje contará con fichas de apoyo elaboradas por la profesora con el fin de que pueda alcanzar los objetivos mínimos en relación con sus demás compañeros

El alumnado de altas capacidades seguirá el normal desarrollo de las clases y, en el momento de la realización de ejercicios contará con la posibilidad de realizar ejercicios de ampliación de conocimientos.

12. PROGRAMAS DE REFUERZO, RECUPERACIÓN Y APOYO

Al tratarse de un sistema de evaluación continua, el alumnado que no vaya superando los objetivos de la materia tendrá materiales de apoyo realizados por la profesora basados en cuestionarios de repaso para que este tipo de alumnado pueda ir actualizándose y adquiriendo los saberes básicos poco a poco.

Para los alumnos con la asignatura pendiente de cursos anteriores, los miembros del departamento los proveerán de unas fichas de recuperación en las que se indica los objetivos no alcanzados en los cursos precedentes. Estas fichas con ejercicios serán

supervisadas a mediados del curso y a finales de abril con el fin de determinar si el alumno ha superado las deficiencias detectadas.

13. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA MATERIA DENTRO DEL PROYECTO BILINGÜE (SI PROCEDE)

OBJETIVOS EN L2

Comprensión y producción de textos orales

- Escucha y comprensión de mensajes orales breves, relacionados con las actividades del aula: instrucciones, preguntas, comentarios, diálogos.
- Distinción y comprensión de la información básica de textos orales, transmitidos de viva voz o por medios audiovisuales sobre temas habituales concretos (instrucciones, indicaciones, peticiones, avisos, gestiones cotidianas, diálogos informales).
- Distinción de tipos de comprensión (sentido general, información esencial, puntos principales, detalles relevantes).
- Formulación de hipótesis sobre contenido y contexto.
- Aspectos socioculturales y sociolingüísticos: convenciones sociales, normas de cortesía y registros, costumbres, valores, creencias y actitudes, reconocimiento, identificación y comprensión de elementos significativos lingüísticos básicos y paralingüísticos (gestos, expresión facial, contacto visual e imágenes), conocimiento de algunos rasgos históricos y geográficos de los países donde se habla la lengua extranjera, obteniendo la información por diferentes medios, entre ellos Internet y otras tecnologías de la información y comunicación, lenguaje no verbal, valoración de la lengua extranjera como instrumento para comunicarse, enriquecerse personalmente y dar a conocer la cultura andaluza.

Funciones comunicativas:

- Iniciación y mantenimiento de relaciones personales y sociales (saludos y despedidas, presentaciones, invitaciones, disculpa y agradecimiento, acuerdo y desacuerdo).
- Descripción sencilla de cualidades físicas y abstractas de personas, objetos de uso cotidiano, lugares y actividades.
- Narración de acontecimientos pasados puntuales y habituales, descripción de estados y situaciones presentes y expresión de sucesos futuros.
- Petición y ofrecimiento de ayuda, información, indicaciones, permiso, opiniones y puntos de vista, consejo, advertencias.
- Expresión de hábitos.

- Expresión de la voluntad, la intención, la decisión, la promesa, la orden, la autorización y la prohibición.
- Expresión del conocimiento, la certeza la duda y la conjetura.
- Concepción del mensaje con claridad, distinguiendo su idea o ideas principales y su estructura básica.
- Expresión del mensaje con la suficiente claridad y coherencia, estructurándolo adecuadamente y ajustándose, en su caso, a los modelos y fórmulas de cada tipo de texto, utilizando frases y expresiones de uso frecuente.
- Reajuste de la tarea (versión más modesta de la tarea) o del mensaje (concesiones en lo que realmente le gustaría expresar), tras valorar las dificultades y los recursos disponibles.
- Apoyo en y obtención del máximo partido de los conocimientos previos (utilizar lenguaje 'prefabricado', etc.). Lingüísticas (búsqueda de palabras de significado parecido), paralingüísticas y paratextuales.

Comprensión y producción de textos escritos

- Comprensión de instrucciones para la correcta resolución de actividades.
- Distinción de tipos de comprensión (sentido general, información esencial, puntos principales), en diferentes textos auténticos sobre diversos temas adecuados a su edad y relacionados con contenidos de otras materias del currículo.
- Inferencia y formulación de hipótesis a partir de la comprensión de elementos significativos, lingüísticos y paralingüísticos (inferencia de significados por el contexto, por comparación de palabras o frases similares en las lenguas que conocen, por ejemplo).
- Reformulación de hipótesis a partir de la comprensión de nuevos elementos.
- Lectura de textos de diversas situaciones, relacionadas con sus intereses, experiencias y necesidades.
- Aspectos socioculturales y sociolingüísticos: convenciones sociales, normas de cortesía y registros, costumbres, valores, creencias y actitudes, reconocimiento, identificación y comprensión de elementos significativos lingüísticos básicos, conocimiento de algunos rasgos históricos y geográficos de los países donde se habla la lengua extranjera, obteniendo la información por diferentes medios, entre ellos Internet y otras tecnologías de la información y comunicación, lenguaje no verbal, valoración de la lengua extranjera como instrumento para comunicarse, enriquecerse personalmente y dar a conocer la cultura andaluza.

Funciones comunicativas:

- Narración de acontecimientos pasados puntuales y habituales, descripción de estados situaciones presentes y expresión de sucesos futuros.
- Petición y ofrecimiento de ayuda, información, indicaciones, permiso, opiniones y puntos de vista, consejo, advertencias.

- Expresión del interés, gusto y sorpresa, capacidad, sentimiento e intención, aprobación, aprecio, simpatía, esperanza, confianza, sorpresa y sus contrarios.
- Expresión de la voluntad, la intención, la decisión, la promesa, la orden, la autorización y la prohibición.
- Formulación de sugerencias, deseos, condiciones e hipótesis.
- Expresión del conocimiento, la certeza, la duda y la conjetura.
- Establecimiento y mantenimiento de la comunicación y organización del discurso.
- Movilizar y coordinar las propias competencias generales y comunicativas con el fin de realizar tareas eficazmente (repasar qué se sabe sobre el tema, qué se puede o se quiere decir, etc.).
- Localizar y usar adecuadamente recursos lingüísticos o temáticos (uso de un diccionario o gramática, obtención de ayuda, etc.).
- Redacción de textos escritos breves en soporte papel y digital.
- Reajustar la tarea (emprender una versión más modesta de la tarea) o el mensaje (hacer concesiones en lo que realmente le gustaría expresar), tras valorar las dificultades y los recursos disponibles.
- Apoyarse en conocimientos previos y obtener el máximo partido de los mismos (utilizar lenguaje 'prefabricado', etc.).

5.2 DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA AICLE

Cuando la programación se imparta dentro del programa bilingüe, se tendrá en cuenta las siguientes consideraciones, según las instrucciones sobre la organización y funcionamiento de la enseñanza bilingüe:

- Uso de la L2 en el proceso de aprendizaje

*“Se impartirá **entre el cincuenta y el cien por cien de la materia no lingüística** en la L2 (inglés), siendo deseable que se imparta el más alto porcentaje posible. Ello deberá ser tenido en cuenta a la hora de diseñar las pruebas de evaluación, que deberán adecuarse a la lengua en la que se imparten esos contenidos.*

Disponemos de un asistente lingüístico en horario compartido, lo que supone que comparte nuestra clase una vez cada 2 semanas. Al asistente se le proporciona una planificación de cada trimestre para que pueda preparar las clases y sea aprovechada en mayor medida por parte de los alumnos. Siempre procurando la mayor participación posible por parte del alumnado, con preguntas de comprensión, dudas, debates o exposiciones orales, etc.

- Enfoque AICLE: Materiales, secuencias didácticas y tareas finales

*“Se deberá impartir la enseñanza bilingüe **desde el enfoque de Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lengua Extranjera (AICLE)**, con sus propios materiales o los elaborados por*

la Consejería de Educación, Cultura y Deporte, que aparecen en el Portal Plurilingüe. En el enfoque AICLE es fundamental la participación activa del alumnado y el trabajo en las cinco destrezas básicas: escuchar, leer, escribir, hablar y conversar.”

Se citan las fuentes de donde obtenemos nuestros materiales bilingües: libros de texto en L2 de la editorial Santillana, cuadernillos de otras editoriales, materiales propios y/o elaborados junto con el auxiliar de conversación, materiales en internet.

Se utilizan materiales de internet modificados para adaptarlos al nivel del alumnado, también se utilizan libros en inglés adaptados a los contenidos mínimos y a su nivel. En la evaluación se valoran las 5 destrezas básicas, con registros diarios y de las pruebas.

Se llevan a cabo al menos dos unidades integradas por curso, en la que participan algunas materias bilingües y/o materias lingüísticas. En cada unidad se integran las 5 destrezas básicas con los contenidos de cada materia. El alumnado trabaja en grupos y lo presenta en el formato que se le pida (murales, trabajo escrito, digital, etc.) además de realizar una exposición oral. (textos expositivos según la tipología textual de nuestro CIL).

Fundamentales son también las tareas en el diseño pedagógico de este tipo de aprendizaje. Distinguimos entre:

- Tareas facilitadoras en las destrezas de lectura y/o escucha (mapas conceptuales o identificación de imágenes)
- Tareas facilitadoras en las destrezas de interacción y producción oral y escrita (completar una información de manera individual o colaborativa)
- Tareas y proyectos finales, donde se muestra el producto final (grabación de una entrevista, creación de un póster o video, exposición oral, conclusiones de un experimento o investigación, presentación de un cuaderno de campo o cuadernillo de actividades)

Estas tareas están graduadas en su nivel de dificultad, manteniendo los objetivos de aprendizaje y atendiendo a la diversidad del alumnado.

*“El profesorado de ANL tendrá en cuenta que los contenidos de sus materias impartidos en L2 podrán ser **evaluados en esa lengua** y formar parte de los criterios de evaluación del alumnado definidos en su proyecto educativo. No obstante, el grado de consecución de los contenidos propios del área, materia o módulo profesional **primará sobre la corrección lingüística**, de tal modo que un deficiente uso de la L2 no afectará a la calificación obtenida”*

La comprensión y producción de textos orales y escritos se integra en las pruebas objetivas que se realizan cada trimestre en castellano e inglés, así como en las actividades diarias de clase.

En cada trimestre se lleva a cabo una prueba oral, que se incluye en el porcentaje de valoración de los instrumentos de evaluación de nuestro departamento. Para este curso, los alumnos tienen que hablar delante de sus compañeros entre 1-2 min de un tema estudiado en clase.

En las pruebas escritas, se realizarán preguntas correspondientes a los contenidos que se han estudiado en L2, sin tener en cuenta la expresión o la ortografía, pero sí su contenido, formando parte de la nota del examen.

Las tareas finales (Final Task) se valoran con un porcentaje de nota “extra” en la evaluación, según se recoge en los instrumentos de evaluación de nuestra programación didáctica. Además, se puede utilizar la exposición oral de este trabajo como una prueba más.

5.3 DESCRIPTORES del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL)

Según los descriptores del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL) el nivel exigido para las cinco destrezas básicas (escuchar, leer, escribir, hablar y conversar) en 3º de la ESO será de A2+. Aunque en comprensión lectora será de B1- para algunos alumnos.

14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Para los tres grupos de 3º de ESO (A, B y C) Están programadas dos salidas al campo:

Una sería una visita al centro de residuos sólidos de Víznar, subvencionada por el Ayuntamiento de Granada, en fechas aún por determinar.

Y una visita al Torcal de Antequera, preferentemente en el primer trimestre

15. EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO (REVISIÓN Y MODIFICACIÓN) Y PROPUESTAS DE MEJORA

Al final de curso se realizará una rúbrica de autoevaluación con el fin de detectar posibles carencias en el método de enseñanza- aprendizaje utilizado.

En dicha rúbrica se valorará del 1 al 5 (1 mínima consecución, 5 máxima consecución):

- Porcentaje de alumnos que promocionan en cada curso
- Establecimiento de un ambiente de convivencia adecuado para el aprendizaje
- Grado de adquisición de la competencia lingüística por el alumnado
- Porcentaje de alumnos que alcanzan la calificación de notable o sobresaliente
- Grado de autonomía en el trabajo adquirida por el alumnado

