

PROGRAMACIÓN DOCENTE Biología y Geología



*Biología Geología y CCAA.
1º BACHILLERATO*

*IES VALLE DE TURÓN
CURSO 2024/25*

ÍNDICE

1. COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO DIDÁCTICO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.....	3
2.OBJETIVOS DEL BACHILERATO	3
3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS QUE DESARROLLA LA MATERIA DE BIOLOGÍA GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES.....	4
4. ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS DEL CURRÍCULO Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS EN CADA UNO DE LOS CURSOS	6
5.CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE ESTABLECIDAS PARA LA ETAPA.	38
6. UNIDADES DIDÁCTICAS.....	46
7. EVALUACIÓN.....	46
8. LA METODOLOGÍA, LOS RECURSOS DIDÁCTICOS Y LOS MATERIALES CURRICULARES.	48
9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	52
10. PLAN DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES	53
11. CONCRECIÓN DE PLANES PROGRAMAS Y PROYECTOS.	53
12. ACTIVIDADES QUE ESTIMULEN EL INTERÉS POR LA LECTURA Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE EN PÚBLICO, ASÍ COMO EL USO DE LAS TIC.	55
13.ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PROPUESTAS ..	55
13. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE.....	57
16. PROCEDIMIENTO PARA DAR A CONOCER LA PROGRAMACIÓN DOCENTE 60	
17.ANEXOS.....	61

1. COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO DIDÁCTICO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

- Don. Ignacio Rodríguez Hevia (Jefe de Departamento. Profesor de Educación Secundaria y bachillerato)
- Doña Covadonga Díaz Fernández (Profesora de Educación Secundaria y bachillerato)

El Departamento Didáctico se reunirá los miércoles de 9,25 a 10.20 durante el curso 2024-25. En estas reuniones se hará el seguimiento de la programación docente en todas las materias del departamento didáctico. En este seguimiento se analizarán las causas de los posibles retrasos, las cuales aparecerán en el libro de actas del departamento didáctico.

En estas reuniones también se hará la evaluación de la práctica docente con una periodicidad trimestral. Se analizarán los resultados obtenidos en todas las materias anotando todas las incidencias y medidas que se pueden tomar en cada caso. La atención a la diversidad en la ESO y en el Bachillerato y a los alumnos con materias pendientes. Se tratará todos los temas que propongan el Claustro de Profesores y la Comisión de Coordinación Pedagógica.

2.OBJETIVOS DEL BACHILLERATO

De acuerdo con el artículo 7 del R.D. 243/2022, de 5 de abril, el bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

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

3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS QUE DESARROLLA LA MATERIA DE BIOLOGÍA GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES.

La Biología, geología y ciencias ambientales de 1º de bachillerato contribuirá al desarrollo de las siguientes competencias específicas:

- **Competencia específica 1.** Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.
- **Competencia específica 2.** Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.
- **Competencia específica 3.** Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos del método científico, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.
- **Competencia específica 4.** Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento, si fuera necesario para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.
- **Competencia específica 5.** Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida hábitos de vida sostenibles y saludables.
- **Competencia específica 6.** Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.

4. ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS DEL CURRÍCULO Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS EN CADA UNO DE LOS CURSOS.

SABERES BÁSICOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES OPERATIVOS	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	CC
BLOQUE A. PROYECTO CIENTÍFICO				
- Hipótesis, preguntas y problemas: planteamiento con perspectiva científica. - Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros). - Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización. - Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales. - Métodos de análisis de resultados: organización, representación y herramientas estadísticas.	Competencia específica 1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CCEC3.1.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...). 1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales. 1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.	CCL CP STEM CD CPSAA CCEC

- Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social y económica. El papel de la mujer en la ciencia. - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.	Competencia específica 2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.	2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. 2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia 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. Argumentar sobre 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, social y económico.	CCL CP STEM CD CPSAA
	Competencia específica 3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos del método científico, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CE3.	3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la experimentación o la observación e intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales. 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder de forma argumentada a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos. 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales seleccionando y utilizando los instrumentos,	CCL STEM CD CPSAA CE

			herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. 3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo. 3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	
	Competencia específica 4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento, si fuera necesario para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	CCL STEM CD CPSAA CE
Unidad 1. Biodiversidad				

- La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales, y sociales y económicas.	Competencia específica 1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CCEC3.1.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...). 1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales. 1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.	CCL CP STEM CD CPSAA CCEC
	Competencia específica 2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.	2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. 2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia 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. Argumentar sobre 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	CCL CP STEM CD CPSAA

			como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político, social y económico.	
	Competencia específica 3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos del método científico, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD1, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CE3.	3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la experimentación o la observación e intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales. 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder de forma argumentada a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos. 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. 3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo. 3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia	CCL STEM CD CPSAA CE

			de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	
	Competencia específica 4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento, si fuera necesario para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	CCL STEM CD CPSAA CE
	Competencia específica 5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida hábitos de vida sostenibles y saludables	CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CPSAA3.2, CC4, CE1, CE3..	5.1. Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia. 5.2. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.	CCL STEM CD CPSAA CC CE
UD2. LOS MICROORGANISMOS				
- Las eubacterias y las arqueobacterias: diferencias. - El metabolismo bacteriano: ejemplos de importancia ecológica (simbiosis y ciclos biogeoquímicos).	Competencia específica 1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CCEC3.1.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	

- Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas: zoonosis y epidemias. - El cultivo de microorganismos: técnicas de esterilización y cultivo. - Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias: el problema de la resistencia a antibióticos. - Las formas acelulares (virus, viroides y priones): características, mecanismos de infección e importancia biológica.	las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.		1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales. 1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.	
.	Competencia específica 2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.	2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. 2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia 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. Argumentar sobre 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, social y económico.	CCL CP STEM CD CPSAA

	Competencia específica 3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos del método científico, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD1, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CE3.	3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la experimentación o la observación e intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales. 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder de forma argumentada a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos. 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. 3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo. 3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	CCL STEM CD CPSAA CE
--	---	--	--	---

	Competencia específica 4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento, si fuera necesario para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	CCL STEM CD CPSAA CE
UD3. Transporte y nutrición en vegetales				
- Identificación de los tejidos vegetales en dibujos, microfotografías y preparaciones microscópicas - La función de nutrición: la fotosíntesis, su balance general e importancia para la vida en la Tierra. Composición, formación y mecanismos de transporte de la savia bruta y la savia elaborada.	Competencia específica 1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CCEC3.1.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...). 1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales. 1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.	CCL CP STEM CD CPSAA CCE

	Competencia específica 2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.	2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. 2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia 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. Argumentar sobre 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, social y económico.	CCL CP STEM CD CPSAA
	Competencia específica 3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos del método científico, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CE3.	3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la experimentación o la observación e intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales. 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder de forma argumentada a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos.	CCL STEM CD CPSAA CE

			3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. 3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo. 3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	
	Competencia específica 4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento, si fuera necesario para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	CCL STEM CD CPSAA CE

UD4. La regulación y reproducción en las plantas				
Identificación de los tejidos vegetales en dibujos, microfotografías y preparaciones microscópicas - La función de relación: tipos de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.). - La función de reproducción: la reproducción sexual y asexual, relevancia evolutiva, los ciclos biológicos, tipos de reproducción asexual, procesos implicados en la reproducción sexual (polinización, fecundación, dispersión de la semilla y el fruto) y su relación con el ecosistema.	Competencia específica 1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CCEC3.1.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...). 1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales. 1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.	CCL CP CD CPSAA CCEC
	Competencia específica 2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.	2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. 2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	CCL CP STEM CD CPSAA

			2.3. Argumentar sobre 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, social y económico.	
	Competencia específica 3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos del método científico, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CE3.	3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la experimentación o la observación e intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales. 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder de forma argumentada a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos. 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. 3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	CCL STEM CD CPSAA CE

			3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	
	Competencia específica 4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento, si fuera necesario para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	CCL STEM CD CPSAA CE
UD5. La nutrición en los animales. Digestión y circulación				
Bioelementos y biomoléculas que configuran la estructura celular. - Modelos de organización celular: célula procariota y célula eucariota. Reconocimiento de los orgánulos celulares y su relación con los procesos fisiológicos de los seres vivos. - Identificación de los tejidos animales en dibujos, microfotografías y preparaciones microscópicas. - La función de nutrición: importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.				
Competencia específica 1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CCEC3.1.		1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	CCL CP STEM CD CPSAA CCEC

			1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales. 1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.	
	Competencia específica 2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.	2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. 2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia 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. Argumentar sobre 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, social y económico.	CCL CP STEM CD CPSAA

	Competencia específica 3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos del método científico, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD1, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CE3.	3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la experimentación o la observación e intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales. 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder de forma argumentada a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos. 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. 3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo. 3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	CCL STEM CD CPSAA CE
--	---	--	--	---

	Competencia específica 4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento, si fuera necesario para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	CCL STEM CD CPSAA CE
UD.6. La nutrición en Animales. Respiración y excreción				
- Bioelementos y biomoléculas que configuran la estructura celular. - Modelos de organización celular: célula procariota y célula eucariota. Reconocimiento de los orgánulos celulares y su relación con los procesos fisiológicos de los seres vivos. - Identificación de los tejidos animales en dibujos, microfotografías y preparaciones microscópicas. - La función de nutrición: importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.	Competencia específica 1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CCEC3.1.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...). 1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales. 1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.	CCL CP STEM CPSAA CCEC

	Competencia específica 2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.	2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. 2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia 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. Argumentar sobre 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, social y económico.	CCL CP STEM CD CPSAA
	Competencia específica 3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos del método científico, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD1, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CE3.	3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la experimentación o la observación e intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales. 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder de forma argumentada a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos.	CCL STEM CD CPSAA CE

			3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. 3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo. 3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	
	Competencia específica 4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento, si fuera necesario para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante	CCL STEM CD CPSAA CE

			nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	
UD7. La coordinación en animales				
Bioelementos y biomoléculas que configuran la estructura celular. - Modelos de organización celular: célula procariota y célula eucariota. Reconocimiento de los orgánulos celulares y su relación con los procesos fisiológicos de los seres vivos. - Identificación de los tejidos animales en dibujos, microfotografías y preparaciones microscópicas. - La función de relación: fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino), de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores en diferentes grupos taxonómicos.	Competencia específica 1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CCEC3.1.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...). 1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales. 1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.	CCL CP STEM CD CPSAA CCEC
	Competencia específica 2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.	2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. 2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como	CCL CP STEM CD CPSAA

			pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc. 2.3. Argumentar sobre 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, social y económico.	
	Competencia específica 3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos del método científico, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD1, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CE3.	3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la experimentación o la observación e intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales. 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder de forma argumentada a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos. 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. 3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones	CCL STEM CD CPSAA CE

			razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo. 3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	
	Competencia específica 4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento, si fuera necesario para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	CCL STEM CD CPSAA CE
Unidad 8. La reproducción en animales.				
- La función de reproducción: importancia biológica, tipos y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos. 1	Competencia específica 1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CCEC3.1.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...). 1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa,	CCL CP STEM CD CPSAA CCEC

			utilizando la terminología y el formato adecuados (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales. 1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.	
	Competencia específica 2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.	2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. 2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia 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. Argumentar sobre 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, social y económico.	CCL CP STEM CD CPSAA
	Competencia específica 3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos del método científico, teniendo en cuenta	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD1, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CE3.	3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la experimentación o la	CCL STEM CD CPSAA

	los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.		observación e intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales. 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder de forma argumentada a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos. 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. 3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo. 3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	CE
	Competencia específica 4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando recursos variados como conocimientos	CCL STEM CD

	soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento, si fuera necesario para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.		propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	CPSAA CE
UD9. Dinámica de los ecosistemas				
- Concepto de ecosistema y reconocimiento de sus componentes y las interrelaciones entre ellos. - La dinámica de los ecosistemas: los flujos de energía, los ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre) y las relaciones tróficas. Resolución de problemas. - El cambio climático: su relación con el ciclo del carbono, causas y consecuencias sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación. - La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales, y sociales y económicas.	Competencia específica 5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida hábitos de vida sostenibles y saludables.	CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CPSAA3.2, CC4, CE1, CE3.	5.1. Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia. 5.2. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.	CCL STEM CD CPSAA CC CE
UD10. Desarrollo sostenible.				
- El medio ambiente como motor económico y social: importancia de la evaluación de impacto ambiental, de la gestión sostenible de recursos y residuos, del desarrollo sostenible y de la biodiversidad. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud). Importancia económica y social de la	Competencia específica 5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de	CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CPSAA3.2, CC4, CE1, CE3.	5.1. Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia.	CCL STEM CD CPSAA CC CE

riqueza ecológica del Principado de Asturias y de su conservación. - La sostenibilidad de las actividades cotidianas: uso de indicadores de sostenibilidad, estilos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible. Concepto de huella ecológica. - Iniciativas locales y globales para promover un modelo de desarrollo sostenible. - El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud humana y de otros seres vivos. La prevención y gestión adecuada de los residuos.	vida hábitos de vida sostenibles y saludables.		5.2. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.	
UD11.Dinámica y composición de la tierra				
- Estructura, dinámica y funciones de la atmósfera. - Estructura, dinámica y funciones de la hidrosfera. - Estructura y dinámica de la geosfera: la teoría de la tectónica de placas Métodos de estudio directos e indirectos. - Los procesos geológicos internos, el relieve y su relación la tectónica de placas. Tipos de bordes, relieves, actividad sísmica y volcánica y rocas resultantes en cada uno de ellos. - Los procesos geológicos externos: agentes causales y sus consecuencias sobre el relieve. Formas principales de modelado del relieve y geomorfología. - La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación.	Competencia específica 6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.	CCL3, CP1, STEM 1, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC1.	6.1. Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico y entender su relación con los procesos geológicos externos e internos que han condicionado la estructura actual de la Tierra. 6.2. Resolver problemas de datación analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.	CCL CP STEM CD CPSAA CC CCEC
	Competencia específica 1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CCEC3.1.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	CCL CP STEM CD CPSAA CCEC

- Los riesgos naturales: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas. Estrategias de predicción, prevención y corrección.	las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.		1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales. 1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.	
	Competencia específica 2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.	2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. 2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia 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. Argumentar sobre 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, social y económico.	CCL CP STEM CD CPSAA

	Competencia específica 3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos del método científico, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD1, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CE3.	3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la experimentación o la observación e intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales. 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder de forma argumentada a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos. 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. 3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo. 3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	CCL STEM CD CPSAA CE
--	---	--	--	---

	Competencia específica 4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento, si fuera necesario para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	CCL STEM CD CPSAA CE
Unidad 12. Rocas y minerales				
- Clasificación e identificación de las rocas: según su origen y composición. El ciclo litológico. - Clasificación químico-estructural e identificación de minerales y rocas. - La importancia de los minerales y las rocas: usos cotidianos e influencia en el patrimonio cultural, en la economía y sociedad asturiana. Su explotación y uso responsable. - La importancia de la conservación del patrimonio geológico.	Competencia específica 1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CCEC3.1.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...). 1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales. 1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.	CCL CP STEM CD CPSAA CCEC

Unidad 13. Historia de la tierra				
- El tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Problemas de datación absoluta y relativa. - La historia de la Tierra: principales acontecimientos geológicos. Influencia en el relieve del Principado de Asturias. - Métodos y principios para el estudio del registro geológico: reconstrucción de la historia geológica de una zona. Principios geológicos. - La historia de la vida en la Tierra: principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva. - Los principales grupos taxonómicos: características fundamentales. Importancia de la conservación de la Biodiversidad a nivel global y en el Principado de Asturias.	Competencia específica 1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. Competencia específica 2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. Competencia específica 3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos del método científico, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. Competencia específica 4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...). 1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales. 1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas. 2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. 2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	CCL CP STEM CD CPSAA CCL STEM CD CPSAA CE

	problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento, si fuera necesario para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. Competencia específica 6 Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1. CCL3, CP1, STEM 1, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC1.	2.3. Argumentar sobre 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, social y económico. 3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la experimentación o la observación e intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales. 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder de forma argumentada a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos. 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. 3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	CCL STEM CD CPSAA CCL CP STEM CD CPSAA CC CCEC
--	---	---	--	--

			3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. 4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad 6.1. Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico y entender su relación con los procesos geológicos externos e internos que han condicionado la estructura actual de la Tierra. 6.2. Resolver problemas de datación analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación	
--	--	--	--	--

5.CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE ESTABLECIDAS PARA LA ETAPA.

La materia de Biología, geología y ciencias ambientales tiene como finalidad proporcionar al alumnado los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para la adquisición y el logro de las competencias clave, vinculadas a los principales retos y desafíos globales del siglo XXI. En definitiva, aportarle una formación científica acorde a sus intereses, que le permita incorporarse a la vida activa con responsabilidad y aptitud, y facilitar el aprendizaje a lo largo de la vida.

- La materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales contribuye al desarrollo y la adquisición de la **Competencia en Comunicación Lingüística (CCL)**. La comprensión y la expresión oral y escrita son fundamentales, ya que, a través del uso del lenguaje científico, se obtiene una comprensión profunda de los saberes de esta materia. Además, el alumnado desarrollará destrezas relacionadas con esta competencia en los procesos de búsqueda, selección y análisis de la información, así como en la transmisión de las mismas empleando diferentes canales y vías de comunicación, y prestando especial atención a la precisión de los términos utilizados y al uso de un lenguaje inclusivo y no sexista.
- **La Competencia Plurilingüe (CP)** implica utilizar lenguas diferentes, tanto orales como signadas, de forma adecuada para activar el aprendizaje, la comunicación y la inclusión. Esta materia contribuye a su desarrollo desde la utilización de lenguas clásicas como el latín para la nomenclatura científica, así como lenguas actuales que permiten el acceso a las fuentes originales de información científica, ayudando a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de una sociedad y un mundo plural. Asimismo, trabajando esta materia se afianzarán los hábitos de lectura y estudio en el alumnado. Al tratarse de una disciplina científica, juega un importante papel en ella la comunicación oral y escrita en castellano y en otras lenguas.
- **La Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM)** está ligada directamente a los aprendizajes de esta materia. Es fundamental el desarrollo de las capacidades necesarias para aplicar el lenguaje y razonamiento matemático en la resolución de cuestiones científicas que ayudan a entender el medio que nos rodea y favorecen un aprendizaje funcional. El uso de las matemáticas está presente en el desarrollo de la materia mediante la aplicación del razonamiento lógico, la resolución de problemas y el manejo de herramientas matemáticas para el cálculo y

la interpretación de datos. Por otro lado, la mayor parte de los contenidos de Biología, Geología y Ciencias Ambientales contribuyen directamente al logro de la competencia en ciencia. Para conocer, interpretar y transformar el mundo físico y social son necesarias herramientas del trabajo científico, como la observación y la experimentación, que mantienen la curiosidad y permiten extraer conclusiones, desarrollando el pensamiento crítico. Además, la competencia en tecnología e ingeniería aporta los conocimientos y estrategias necesarias para modificar la sociedad actual y futura teniendo en cuenta los principios de sostenibilidad, igualdad y responsabilidad. Además, la materia contribuirá al logro de varios de los objetivos de etapa relacionados con la competencia STEM; estimulando el compromiso responsable del alumnado con la sociedad a nivel global al promover los esfuerzos individuales y colectivos contra el cambio climático y para lograr un modelo de desarrollo sostenible; utilizando diferentes lenguas y modos de comunicación para transmitir el pensamiento y la información científica; realizando un uso crítico y responsable de las tecnologías de la información y comunicación; desarrollando el espíritu crítico y emprendedor.

- El trabajo científico utiliza diversos medios para la búsqueda, recogida y selección crítica, procesamiento y presentación de la información que se expresa en variados lenguajes: verbales, numéricos, simbólicos o gráficos. Todo esto determina la contribución de la materia a la **Competencia Digital (CD)**. Los soportes digitales mejoran las formas de comunicación de las informaciones y trabajos científicos permitiendo que sean accesibles a la ciudadanía para comprender mejor el mundo que nos rodea y desarrollar el pensamiento crítico. Además, desde Biología, Geología y Ciencias Ambientales se alcanzarán los objetivos relacionados con la CD, al estimular en el alumnado la realización de investigaciones sobre temas científicos para lo que se utilizarán como herramienta básica las tecnologías de la información y la comunicación.
- **La Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA)** lleva implícitas las habilidades de planificar, gestionar y persistir en el aprendizaje, colaborar y compartir, tolerar y comprender, y convivir. Desde la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales se contribuye al desarrollo de la misma, capacitando al alumnado para defender sus ideas y argumentos, para escuchar y debatir opiniones contrarias, mediando en los conflictos y tomando decisiones, siempre con respeto y tolerancia. En definitiva, favoreciendo el pensamiento autónomo y crítico de manera responsable y democrática. Además, se estimulará la vocación científica en todo el alumnado, pero especialmente en las alumnas, para contribuir a acabar con el bajo

número de mujeres en puestos de responsabilidad en investigación y en otros ámbitos de las ciencias, fomentando así la igualdad efectiva de oportunidades entre ambos sexos.

- La materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales contribuye al logro de la **Competencia Ciudadana (CC)** formando ciudadanos y ciudadanas críticas y éticamente responsables, capaces de adoptar compromisos con el medio ambiente, la sostenibilidad, la igualdad de género, potenciando los logros pasados, presentes y futuros de las mujeres científicas, y entendiendo el mundo como algo global. La adquisición de esta competencia determina el logro de los objetivos de etapa directamente vinculados a ella.
- **La Competencia Emprendedora (CE)** determina el desarrollo de las estrategias y capacidades necesarias para transformar las ideas teóricas en actos tangibles y para planificar y gestionar proyectos con perspectiva científica. Esto conlleva la adquisición de actitudes tales como la autocrítica y la responsabilidad relacionadas con el pensamiento creativo, la innovación y la gestión de los riesgos. Por otro lado, contribuye al desarrollo de los objetivos despertando y afianzando el espíritu emprendedor.
- Finalmente, desde la materia de la Biología, Geología y Ciencias Ambientales se logra la adquisición de aptitudes relacionadas con la creatividad, mediante propuestas innovadoras ante retos y problemas científicos, transmitiendo una visión del mundo y una forma de comprender, valorar y pensar que contribuyen al desarrollo de la **Competencia en Conciencia y Expresión Culturales (CCEC)**. Además, la expresión de ideas se realiza a través de diferentes medios y formatos para mejorar la comunicación, haciendo hincapié en la importancia de los factores culturales en la vida cotidiana.

Descriptores operativos.

Al completar el bachillerato el alumno o la alumna deberán.....

Competencia comunicación lingüística.
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y

de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera 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 de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual

CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

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 y rechazando 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. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

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

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia digital.

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para

comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia personal, social y de aprender a aprender. (CPSAA)

CPSAA1.1 Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje. CPSAA1.2 Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de otras personas, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1 Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de otras personas, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia. CPSAA3.2 Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia ciudadana CC.

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal

y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con otras personas y con el entorno.

CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.

CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia emprendedora. (CE)

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de otras personas, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y

estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para el resto de las personas, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia en conciencia y expresiones culturales. (CCEC)

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.

CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.

CCEC3.1 Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística. CCEC3.2 Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.

CCEC4.1 Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición. CCEC4.2 Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

6. UNIDADES DIDÁCTICAS

Primer trimestre.

- Unidad 1. Biodiversidad.
- Unidad 2. Los Microorganismos.
- Unidad 3. Transporte y nutrición en vegetales.
- Unidad 4. La regulación y reproducción en plantas
- Unidad 5. La nutrición en los animales: digestión y circulación.

Segundo trimestre.

- Unidad 6. La nutrición en los animales: respiración y excreción
- Unidad 7. La coordinación en animales.
- Unidad 8. La reproducción en animales
- Unidad 9. Dinámica de los ecosistemas.

Tercer trimestre.

- Unidad 10. Desarrollo sostenible.
- Unidad 11. Dinámica y composición de la Tierra
- Unidad 12. Los minerales y las rocas
- Unidad 13. Historia de la Tierra y de la vida

7. EVALUACIÓN

Se tiene en cuenta la Resolución de 1 de diciembre de 2022, por la que se aprueban instrucciones sobre la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato y que nos dice que la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora.

7.1. Instrumentos de evaluación.

Se emplearán instrumentos de evaluación variados, diversos y adaptados, que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado. Cuando el progreso de un alumno o una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo, en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades.

Pruebas objetivas: Tanto escritas como orales. A lo largo de las evaluaciones se realizará al menos una por unidad de programación. En cada una de las pruebas se valorarán los criterios que se especifican en la tabla del apartado 3. Las pruebas escritas constarán de ejercicios de diversa tipología: completar, relacionar con flechas, explicar gráficos o imágenes, describir procesos, explicar conceptos, completar frases o textos, etc., que obliguen a movilizar las competencias clave del alumnado.

➤ **Ejercicios prácticos / Esquemas organizadores gráficos:** A lo largo de la evaluación, como apoyo, los alumnos realizarán una serie de ejercicios, bien en su cuaderno, bien a través de fichas que se le proporcionen o a través de medios digitales. Dichos ejercicios permitirán a los alumnos comprobar si han entendido lo que se ha explicado en clase.

➤ **Prácticas de laboratorio:** Dependiendo de la unidad, se podrán realizar prácticas de laboratorio en las que se entregará a los alumnos/as un guion a partir del cual los alumnos/as deberán elaborar un informe siguiendo los pasos del método científico.

➤ **Proyecto de investigación:** Se realizarán proyectos de investigación, individual o en grupos, en los que los alumnos/as tendrán que buscar información sobre el tema tratado. Se podrán valorar distintos aspectos como contenido del proyecto, fiabilidad de la información, presentación oral, etc.

7.2. Criterios de calificación.

La calificación de cada criterio se obtendrá de la media de los valores obtenidos con cada instrumento de evaluación. Esta información se pondrá en conocimiento del alumnado. Para cada evaluación se obtendrá una calificación resultante de la media ponderada de las calificaciones de los criterios trabajados en ella. La calificación final será la media ponderada de las calificaciones de todos los criterios. Se muestran a continuación las tablas en las que se refleja la ponderación aplicada a cada instrumento de evaluación de cada criterio, así como las evidencias de aprendizaje en las que se trabajan dichos criterios.

Competencias específicas	1			2			3					4		5			6	
Criterios de evaluación	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2
Ponderación	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Pruebas objetivas	X 80%	X 80%	X 80%	X 80%								X 80%	X 80%	X 80%	X 80%		X 80%	X 80%
Ejercicios prácticos	X 5%	X 5%	X 10%	X 10%	X 50%	X 50%	X 20%					X 20%	X 20%	X 20%	X 20%	X 50%	X 20%	X 20%
Prácticas de laboratorio	X 5%	X 5%					X 40%	X 50%	X 100%	X 50%	X 50%							
Proyecto de investigación	X 10%	X 10%	X 10%	X 10%	X 50%	X 50%	X 40%	X 50%		X 50%	X 50%					X 50%	X 10%	

7.3. Criterios para desarrollar la evaluación extraordinaria en el bachillerato.

Se aplica lo establecido en el artículo 4.6 de la Resolución de 1 de diciembre de 2022. En el caso del alumnado que no haya superado la materia, al final de la evaluación ordinaria y con el objeto de orientar la realización de las pruebas extraordinarias, el profesor o la profesora de cada materia elaborará un plan de actividades de recuperación de los criterios de evaluación no alcanzados por cada alumno o alumna, siguiendo los criterios establecidos en la concreción del currículo incluida en el proyecto educativo del centro y en las respectivas programaciones docentes. Las actividades deberán entregarse debidamente cumplimentadas el mismo día de la prueba. Para la calificación del criterio de evaluación se aplicaran los

misimos instrumentos de evaluación, con los porcentajes correspondientes, indicados en el cuadro anterior. Las pruebas extraordinarias podrán ajustarse a diferentes modelos (pruebas escritas u orales, realización de trabajos, presentación de tareas incluidas en el plan de actividades de recuperación citado en el punto anterior, etcétera) de acuerdo con lo establecido en la programación docente y versarán sobre los criterios que el alumno o la alumna no hubiera superado. La evaluación extraordinaria de 1º de Bachillerato se realizará a lo largo del mes de junio. Entre la evaluación ordinaria y la extraordinaria deberá haber al menos un plazo de quince días. La fecha límite para la celebración de la prueba extraordinaria será el día 23 de junio.

7.4. Menciones de honor de 1º de bachillerato.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30.5 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, cada profesor o profesora podrá otorgar una Mención Honorífica al alumnado que obtenga una calificación de 10 y considere que su esfuerzo y rendimiento deba ser especialmente reconocido, conforme a los criterios enunciados a continuación:

- Que el alumno/a haya tenido un trabajo continuado a lo largo del curso.
- Que el alumno/a haya entregado todos aquellos trabajos/tareas que se hayan propuesto a lo largo del curso, o aportados elementos de investigación que demuestren su implicación en la materia.
- Que el alumno/a haya participado con preguntas, comentarios, etc. que demuestren sobradamente el deseo de profundizar en la materia.
- Que el alumno/a haya colaborado con sus compañeros/as generando un ambiente adecuado de trabajo.

7.5. Procedimientos e instrumentos de evaluación que, con carácter excepcional, se aplicará al alumnado con un número de ausencias que impide aplicar los procedimientos ordinarios.

Si el porcentaje de faltas es superior al 20% de faltas justificadas o injustificadas por evaluación se podrá aplicar el procedimiento extraordinario que consistirá en la realización de una prueba escrita sobre los criterios de evaluación especificados en cada unidad. Además, se complementarán con un trabajo o actividades que permitan aplicar aquellos criterios de evaluación que no puedan ajustarse a un examen. Los criterios de calificación se especificarán en el documento de información al alumno ya que dependen del tipo de actividades de refuerzo que se hayan propuesto.

8. LA METODOLOGÍA, LOS RECURSOS DIDÁCTICOS Y LOS MATERIALES CURRICULARES.

La metodología debe ir dirigida a la adquisición gradual de las competencias clave. Para ello es necesario el uso de las llamadas metodologías activas que, apoyándose en las situaciones

de aprendizaje, potencian la adquisición y desarrollo de saberes, destrezas y actitudes directamente relacionados con los objetivos de etapa y las competencias del currículo establecidas. Además, las estrategias metodológicas aplicadas deben tener en cuenta la diversidad del alumnado garantizando una educación inclusiva, partir de sus aprendizajes previos, yendo de lo más sencillo a lo más complejo, asegurando el aprendizaje para que los saberes adquiridos actualicen los previos y puedan ser aplicados a la interpretación del medio natural y al logro de las competencias clave y de los objetivos de etapa.

La metodología debe tener en cuenta propuestas y modelos organizativos que, generalizados al contexto de aula, permitan la presencia, la participación y el aprendizaje de todo el alumnado. Por ello, se debe buscar la personalización de la respuesta educativa, teniendo en cuenta el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Este diseño se basa en tres principios que contempla múltiples formas de implicación o motivación para la tarea (por qué se aprende), múltiples formas de representación de la información (el qué se aprende) y múltiples formas de expresión del aprendizaje (cómo se aprende), de manera que se conecte con los centros de interés del alumnado, así como con la programación multinivel de saberes básicos del área. Este diseño promueve la accesibilidad de los procesos y entornos de enseñanza y aprendizaje, mediante un currículo flexible, ajustado a las necesidades y ritmos de aprendizaje de la diversidad del alumnado. La diversidad y heterogeneidad del alumnado presente en el aula han de entenderse como factores enriquecedores del proceso de enseñanza-aprendizaje y es a través de los principios, del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), como se puede lograr la equidad para todo el alumnado.

La metodología didáctica de la materia de Biología será la propia de un aprendizaje competencial orientado al ejercicio de una ciudadanía activa, y estará basada en la observación y la experimentación. Es importante la realización de actividades que pongan de manifiesto las ideas previas del alumnado para contrastarlas con las explicaciones que proporciona la ciencia sobre distintos fenómenos naturales. El objetivo de las actividades de aula será que el alumnado se haga preguntas, analice diferentes problemas y situaciones, extraiga conclusiones basadas en pruebas y comunique sus resultados empleando la terminología adecuada. Las experiencias prácticas, en el laboratorio o mediante simulaciones informáticas u otros productos digitales constituyen un excelente recurso para acercar los procedimientos científicos al alumnado. Además, sería necesario promover actividades abiertas, que requieran la utilización del análisis crítico de las soluciones cuando sea necesario.

En la materia de Biología resulta fundamental la distinción entre las explicaciones científicas y las que no lo son, y la consulta de diferentes fuentes de información analizando su fiabilidad y citándolas adecuadamente. Se promocionarán las presentaciones de trabajos e

investigaciones utilizando diferentes formatos y medios de expresión, apoyados en datos, gráficos o esquemas, que requieran obtener, seleccionar, comprender y analizar críticamente la información, aprovechando los recursos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. La realización de tareas en equipo favorece el debate sobre diferentes ideas y modos de ver la realidad, el diálogo, el consenso y la toma de decisiones comunes, preparando a la futura ciudadanía para su participación en una sociedad democrática.

Se fomentará la realización de actividades que promuevan la igualdad efectiva entre mujeres y hombres, que analicen el papel que han ocupado las mujeres en la historia de la Biología y que estimulen la vocación científica en todo el alumnado, para contribuir a la superación de cualquier estereotipo sexista que suponga una discriminación y al aumento del número de mujeres en puestos de responsabilidad relacionados con las ciencias. La metodología didáctica en la materia de Biología deberá reconocer al alumnado como agente de su propio aprendizaje y fomentar la autoconsciencia sobre sus habilidades. Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar diferentes conocimientos, destrezas y actitudes, partiendo de los intereses del alumnado, para resolver problemas mediante tareas y actividades significativas que permitan aplicar lo aprendido en contextos de la vida real. La resolución de estas tareas lleva a la construcción de nuevos aprendizajes y competencias con autonomía, iniciativa y creatividad, y permite al alumnado trabajar en diferentes tipos de agrupamientos, distintos tipos de producciones e interacciones verbales y escritas, y utilizando medios analógicos y digitales. En definitiva, se refuerza así la autoestima, la autonomía, la iniciativa, la reflexión crítica y la responsabilidad del alumnado.

Asimismo, sería conveniente abordar cuestiones y problemas científicos de interés social, relacionados con la sostenibilidad, la salud y la bioética, basándose en los fundamentos de la biología molecular, y promover sobre ellas el diálogo y la argumentación razonada y crítica, utilizando diferentes fuentes de información. Las actividades que conecten cuestiones moleculares y microscópicas con el mundo macroscópico que nos rodea favorecerán la reflexión sobre la necesidad de abordar acciones colectivas para promover un modo de vida más saludable y sostenible, de acuerdo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.

Los materiales curriculares que se planteen deben permitir a los alumnos y alumnas buscar información para resolver problemas, así como construir su propio conocimiento favoreciendo la experimentación, la investigación, la regulación del propio aprendizaje y la transferencia del mismo a diferentes situaciones y contextos. Se les suministrarán apuntes en relación a lo que es un proyecto de investigación, las fases del mismo, como presentar por escrito un trabajo de investigación, así como los apartados que este debe contener. Deben ofrecerse al alumnado múltiples maneras de participar y poner en práctica las destrezas, conocimientos y

habilidades que ya posee, y la posibilidad de desarrollar otros nuevos de forma compatible con los distintos ritmos y estilos de aprendizaje. Tener en cuenta los conocimientos y experiencias de los alumnos y alumnas, potenciarlo y valorarlo, favorece su autoestima. Crear un clima favorable a la colaboración, plantear proyectos con tareas y actividades que están a su alcance y valorar sus logros fomenta su interés y la confianza en sus propias posibilidades y contribuye al logro de un autoconcepto positivo. Durante el presente curso no se empleará libro de texto sino que se entregarán apuntes y actividades para cada una de las unidades.

Los espacios. Deben seleccionarse los espacios más adecuados para el desarrollo de cada proyecto, ya sean aulas específicas, de plástica, de audiovisuales, de informática, talleres, laboratorios, sala de usos múltiples, la biblioteca escolar, las instalaciones deportivas, u otros espacios que se consideren idóneos en diferentes momentos de su desarrollo. Para este curso se empleará preferentemente el aula Itales.

Los recursos. El alumnado debe disponer de los recursos necesarios para abordar el proyecto ya sea el mobiliario adecuado, los medios materiales, herramientas, talleres, laboratorios, recursos tecnológicos, fuentes de información, bibliotecas, o cualquier otro. La disposición de los recursos en el aula y su disponibilidad pueden ser determinantes para el buen funcionamiento del proyecto.

Inicialmente las clases se desarrollarán en el aula de desdoble de bachillerato. Asimismo, las prácticas de laboratorio tendrán lugar en el laboratorio de Ciencias. Para ciertas unidades se emplearán espacios anexos al centro para la observación de plantas y reconocimiento de las mismas.

Selección de criterios de uso de materiales y recursos didácticos

Profesorado.

Emplearemos el libro de texto, videos, software, blog, ordenadores, video, apps para móvil, pizarra, cañón.

Alumnado.

Entre ellos cabe destacar: Apuntes de la materia, libro de texto, blog de la materia, cuaderno de actividades, textos, material de laboratorio, apps móviles.

Los espacios. Deben seleccionarse los espacios más adecuados para el desarrollo de cada proyecto, ya sean aulas específicas, de audiovisuales, de informática, laboratorios, la biblioteca escolar u otros espacios que se consideren idóneos en diferentes momentos de su desarrollo. Para este curso se empleará preferentemente el aula Itales.

Los recursos. El alumnado debe disponer de los recursos necesarios para abordar el proyecto ya sea el mobiliario adecuado, los medios materiales, herramientas, talleres, laboratorios, recursos tecnológicos, fuentes de información, bibliotecas, o cualquier otro. La

disposición de los recursos en el aula y su disponibilidad pueden ser determinantes para el buen funcionamiento del proyecto.

Inicialmente las clases se desarrollarán en el aula de desdoble de bachillerato. Asimismo, las prácticas de laboratorio tendrán lugar en el laboratorio de Ciencias.

9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

De conformidad con el artículo 16 del Decreto 59/2022 del 30 de agosto, 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. Tomando como referencia el marco del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), las medidas de atención a la diversidad, que formarán parte del Proyecto Educativo de los centros, estarán orientadas a permitir a todo el alumnado el desarrollo de las competencias previsto en el Perfil de salida y la consecución de los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria.

9.1. Apoyo en grupos ordinarios.

9.2. Docencia compartida.

9.3. Plan específico personalizado para alumnos que no promocionan de curso. Los alumnos/as que no promocionen de curso serán atendidos de forma individualizada con seguimiento y atención personalizada, explicaciones individuales, selección de tareas, actividades de refuerzo y repaso para conseguir superar las dificultades, valorando, si es oportuno (igual que en otros alumnos/as) el trabajo y evaluación de aprendizajes imprescindibles.

9.4. Medidas de atención a las diferencias individuales.

Aunque estas medidas de apoyo deben ser personalizadas y se especificarán en el expediente del alumno, se tendrán en cuenta las siguientes orientaciones según el motivo que determina el apoyo:

- **Sensoriales:** Alumnos con déficit auditivo severo, si se cuenta con el apoyo de un ILSE, nos coordinaremos previamente al desarrollo de la unidad. Se potenciará el uso del canal visual para introducir los contenidos, power-point y uso ordenado de la pizarra. Se irá completando un glosario de la materia con el fin de ampliar el vocabulario que suele ser limitado. Revisión exhaustiva de su cuaderno de trabajo para asegurar que la información es recogida correctamente. Se estudiará la mejor colocación en el aula, de forma lateral para que pueda ver sin dificultad la pizarra y al profesor, sin ocultar a los compañeros, para que de esa forma pueda participar en los debates e intervenir en el desarrollo de la clase. En los casos de déficit visual se contará con el apoyo de los materiales de la ONCE y con las directrices de este organismo. Se proporcionará más tiempo para la realización de las actividades. Se tendrá en cuenta la distribución del alumno en el aula.
- **Físicos:** se tendrá en cuenta la distribución en el aula y en el laboratorio, siempre que sea posible se eliminarán las barreras arquitectónicas.
- **Cognitivos:** Se aplicarán medidas metodológicas si es posible. Si es necesario, tendrán una adaptación curricular significativa que se ajuste a ellos de forma personalizada. Dichas adaptaciones se realizarán buscando el máximo desarrollo posible de las competencias, se modificarán los contenidos y los criterios de evaluación para ajustarse a sus necesidades. Las adaptaciones curriculares significativas se harán trimestralmente para poder incorporar las modificaciones pertinentes que tengan lugar a lo largo del curso.
- **Alumnos TEA:** Se aplicarán medidas metodológicas si es posible. Se utilizará un lenguaje literal en los enunciados e instrucciones. Se avisará con tiempo al alumno de los posibles cambios de aula o secuenciación de contenidos. Se tendrá en cuenta su eje de interés para

la elaboración de materiales específicos. Se fomentará su integración en el grupo. Se le facilitarán instrucciones por escrito de aquellos aspectos de dinámica de aula en los que pueda tener dificultades, si es necesario acompañados de pictogramas.

- **Alumnos TDAH:** Se tendrá en cuenta sus características particulares adaptando la metodología, temporalizaciones, actividades y contenidos a cada caso y circunstancia. Enumeramos algunas de estas estrategias ya utilizadas con alumnos de estas características:

- o Aprovechar al máximo la percepción intuitiva que de determinados conocimientos tienen algunos de estos alumnos para que contribuyan a adoptar otros nuevos sin percibir discontinuidad y eludir los períodos de inseguridad que puedan conllevar sobre sus rutinas o Usar imágenes y modelos tridimensionales que faciliten la comprensión y el aprovechamiento de sus habilidades más manipulativas.

- o Diseñar estrategias a base de instrucciones concisas, ordenadas, breves y con períodos de descanso. Particularmente se tendrá en cuenta en los formatos de controles o ejercicios de profundización que deban cumplimentar autónomamente.

- o Adoptar una mayor tolerancia a las necesidades cinéticas y de atención que suelen presentar en determinados momentos.

- **Alumnos con dislexia:** Sus necesidades son parecidas al caso anterior, se aplican las mismas medidas. Nos aseguraremos de que tiene la información bien recogida utilizando el libro de texto, facilitando apuntes y usando los medios tic.

- **Altas capacidades:** Se tendrán en cuenta los intereses y preferencias del alumno para diseñar un plan de enriquecimiento del currículo tanto horizontal como vertical. Se utilizarán actividades que aumenten el nivel cognitivo del proceso de aprendizaje, no una mayor cantidad de actividades del mismo tipo de las ya realizadas. De esta manera se busca conseguir un desarrollo pleno y equilibrado de sus potencialidades y de su personalidad. Para este último aspecto se tendrá en cuenta el plan de acción tutorial. Se trabajará para mejorar la socialización.

- **Incorporación tardía al sistema educativo:** Nos coordinaremos con el profesor de español para extranjeros y con el PT del alumno para introducir los contenidos lingüísticos. Se potenciará el canal visual. Se fomentará la interacción sociocultural, la solidaridad, la reciprocidad y la cooperación, y adoptarán las medidas necesarias para garantizar el respeto, la valoración y la participación de todos en términos de igualdad.

10. PLAN DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES

En los casos de aquellos alumnos que promocionen sin haber superado satisfactoriamente la materia en cursos anteriores, se les entregará por trimestre un plan compuesto por actividades de refuerzo que les permita mejorar su nivel competencial. Se evaluarán dichas actividades siguiendo rúbricas donde se especifique la relación entre las competencias clave y las competencias específicas, según lo dispuesto en el Decreto 59/2022, de 30 de agosto, por el que se regula la ordenación y se establece el Currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en el Principado de Asturias, así como el Decreto 60/2022, de 30 de agosto, por el que se regula la ordenación y se establece el currículo de Bachillerato en el Principado de Asturias. Si existe continuidad de la materia, el profesor del curso actual podrá hacer un seguimiento del alumno/a y comprobar su desarrollo de las competencias.

11. CONCRECIÓN DE PLANES PROGRAMAS Y PROYECTOS.

Plan de lectura escritura e investigación.

El departamento de Biología y Geología participa en el Plan Lector, Escritor e Investigador fomentando, inicialmente, la lectura. Se aborda esta labor entendiendo la lectura tanto en su faceta instrumental o comprensiva, como en su aspecto lúdico o como patrimonio cultural en

sí misma. También se acometerá el plan de escritura e investigación, complementando la lectura con ejercicios escritos que aseguren la comprensión, la capacidad de síntesis y estructurar los conocimientos de forma que el alumno autónomamente llegue a plantear sus propias hipótesis o conclusiones. Los textos escogidos se relacionarán siempre con las ciencias naturales, la lectura tiene una importancia trascendental para comprender y asimilar la información de un modo crítico. **Así mismo se realizarán las lecturas propuestas por el centro integradas en el Plan lector del centro.** Se usarán como fuente todos los formatos posibles: artículos de prensa, gráficos, fotos, ilustraciones, diagramas, cómics, etc. También deberemos incluir las lecturas y ampliaciones del propio libro de texto, ya que complementan las explicaciones del profesor/a en la transmisión de los contenidos de aprendizaje. Los objetivos de estas lecturas serán:

1. Integrar las actividades de lectura en el contexto de la clase y en el trabajo diario como fuente básica para acceder al conocimiento de Biología y Geología.
2. Comprender y expresar con propiedad mensajes orales y escritos de contenido científico, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, en el ámbito de las Ciencias de la Naturaleza.
3. Utilizar las herramientas y recursos de la Biblioteca del Centro y las TIC como fuente de consulta, instrumento de representación y de presentación de documentos.
4. Disfrutar con la lectura de textos o imágenes de contenido científico y ser capaces de indagar y ampliar en el mismo con otras lecturas. Para ello emplearemos las siguientes actividades:
 - o Lectura cooperativa de formatos continuos y discontinuos.
 - o Extracción de información e interpretación de textos, esquemas o mapas conceptuales ilustrativos específicos de la materia.
 - o Presentación de libros o textos recomendados para este nivel.
 - o Redacción de textos descriptivos, narrativos, dialogados, etc. o Localizar lecturas y materiales relacionados con las Ciencias Naturales. o Narración o exposición oral de textos leídos por los alumnos/as.

➤ **Bachillerato.** En todas las materias de estos niveles se seguirán usando noticias actuales que se debatirán, extractos de relatos y comics cuando estén relacionados con las unidades. También se continúa con las recomendaciones tanto del profesorado como de los compañeros. Se participará en concursos propuestos por organismos externos.

➤ **Actividades para los alumnos con necesidades educativas especiales** La adquisición de estrategias de comprensión lectora es uno de los ejes principales en la educación de estos alumnos/as. Las actividades generales deberán adaptarse a las dificultades de aprendizaje de cada uno alumno procurando que coincidan en contenido general y en el tiempo con las actividades de la clase conjunta. Dichas adaptaciones serán muy variadas, sirvan como ejemplo teórico las siguientes: Lectura en voz alta de textos o párrafos seleccionados acordes al nivel de estos alumnos/as, preguntas al respecto, descubrir palabras erróneas dentro del texto, investigar objetos, animales o cosas cuya descripción se dé por escrito, poner título a un párrafo, comprensión lectora a través del ordenador, etc. Se desarrolla a lo largo de todo el curso escolar.

Los alumnos serán evaluados en función de:

- Cumplimiento de las actividades programadas.
- Progresos observados.

12. ACTIVIDADES QUE ESTIMULEN EL INTERÉS POR LA LECTURA Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE EN PÚBLICO, ASÍ COMO EL USO DE LAS TIC.

En el curso de Bachiller, las actividades que estimulan el gusto por la lectura se concretan en las unidades de programación. Principalmente, incluyen exposiciones orales sobre un contenido concreto del que han buscado información, la han organizado y secuenciado, tanto de forma individual como en pequeño grupo. También la participación en debates en clase. Se promoverá el uso de recursos bibliográficos y tecnológicos que fomenten la investigación y la difusión de los conocimientos, así como el uso de vocabulario básico propio de la materia. Dichas acciones se contemplan todos los días en clase, puesto que el alumno tiene que contestar a preguntas planteadas por el profesor, realizar lecturas delante de sus compañeros o, incluso debatir con ellos una determinada opinión sobre temas concretos. En cuanto al uso de las TIC, será una herramienta incorporada en el transcurso de las clases. Determinadas actividades pueden ser enviadas para ser realizadas a través del paquete Office 365 (sways, cuestionarios en forms...).

13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PROPUESTAS

1. Visita al centro de salud de Mieres Sur y emergencias.

Temporalización: una mañana del primer trimestre.

Objetivos:

-  Conocer el funcionamiento de un centro de salud.
-  Conocer los diferentes trabajos que se desarrollan en un centro de salud.
-  Orientar a los estudiantes en posibles salidas laborales .

Preparación de la actividad con los alumnos:

-  Se repasarán con los alumnos los contenidos referentes a la actividad

Procedimiento de evaluación:

-  Los alumnos realizarán un informe-trabajo sobre la actividad

2. Semana de la Ciencia

Temporalización y duración: en el segundo trimestre, una mañana

Objetivos:

-  Conocer los avances en la ciencia
-  Tomar contacto con el trabajo de los científicos

Competencias

-  Competencia matemática y competencias básicas en Ciencia y Tecnología
-  Competencia social y ciudadana

Preparación de la actividad con los alumnos:

- 👤 Se repasarán con los alumnos los contenidos referentes a la actividad

Procedimiento de evaluación:

- 👤 Los alumnos realizarán un informe-trabajo sobre la actividad

3. Visita al parque natural de Redes

Temporización y duración: en el segundo trimestre, una mañana

Objetivos:

- 👤 Conocer la diversidad biológica y geológica
- 👤 Valorar la importancia de la conservación del patrimonio natural

Competencias

- 👤 -Competencia matemática y competencias básicas en Ciencia y Tecnología.
- 👤 Competencia social y ciudadana

Preparación de la actividad con los alumnos:

- 👤 Se repasarán con los alumnos los contenidos referentes a la actividad

Procedimiento de evaluación:

- 👤 Los alumnos realizarán un informe-trabajo sobre la actividad

4. Charla divulgativa organizada por la Facultad de Geología de la Universidad de Oviedo.**Objetivos:**

- 👤 Valorar la importancia de los conocimientos científicos para la resolución de problemas de naturaleza global.
- 👤 Comprender y valorar la relevancia del análisis de datos.
- 👤 Conocer la composición de la geosfera y la importancia de las rocas y minerales.

Competencias

- 👤 Competencia matemática y competencias básicas en Ciencia y Tecnología
- 👤 Competencia social y ciudadana
- 👤 Competencia aprender a aprender

Preparación de la actividad con los alumnos:

- 👤 Se repasarán con los alumnos los contenidos referentes a la actividad.

Procedimiento de evaluación:

- 👤 Los alumnos realizarán un informe-trabajo sobre la actividad

13. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE.

Para evaluar la aplicación y el desarrollo de la programación docente se utilizarán los siguientes indicadores que se incluirán en el informe trimestral donde constarán las propuestas de mejora si no son satisfactorios.

El procedimiento de evaluación de la programación será el que el propio centro determina en la Programación General Anual, de acuerdo con lo establecido.

1. Resultados de la evaluación del curso en cada una de las materias, por curso y grupo.
2. Adecuación de los materiales, recursos didácticos, y distribución, en su caso, de espacios y tiempos a la secuenciación de contenidos y criterios de evaluación asociados.
3. Contribución de los métodos pedagógicos y medidas de atención a la diversidad aplicadas a la mejora de los resultados obtenidos.

Se llevarán a cabo en el documento las modificaciones de aquellos aspectos calificados con una evaluación negativa.

Evaluación de la programación	
Indicadores de logro	☐ Los resultados que se han obtenido en la materia son adecuados en relación a los del anterior trimestre
	☐ Los materiales son adecuados según las unidades didácticas propuestas
	☐ Los recursos didácticos son adecuados según las unidades didácticas propuestas
	☐ Utilizo recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, etc.), tanto para la presentación de los contenidos como para la práctica de los alumnos.
	☐ La secuenciación y temporalización son adecuados según las unidades didácticas propuestas
	☐ las medidas de atención a la diversidad han sido efectivas ajustándose a las capacidades del alumno
	☐ La metodología empleada ha sido correcta

	☐ Se planifican las clases de modo flexible, preparando actividades y recursos ajustado lo más posible a las necesidades e intereses de los alumnos.
	☐ En caso de objetivos insuficientemente alcanzados se han propuesto nuevas actividades que faciliten su adquisición.
	☐ La coordinación con el profesorado de apoyo, para modificar contenidos, actividades, metodología, recursos, etc. y adaptarlos a los alumnos con dificultades ha sido adecuada.
Observaciones y propuestas de mejora	

El Departamento de Biología y Geología en reunión de departamento evaluará los temas que a continuación se mencionan, entre los que se incluye la **revisión y evaluación de la programación docente**:

- Evaluación de las programaciones docentes de cada materia y su aplicación en el aula, teniendo en cuenta una serie de aspectos (indicadores indicados en la anterior tabla) tales como: oportunidad de la selección, secuenciación y temporalización de los contenidos de acuerdo con el currículo establecido; idoneidad de la metodología y de materiales didácticos utilizados; pertinencia de las medidas de atención a la diversidad aplicadas y adecuación de los procedimientos, instrumentos y criterios de evaluación empleados.
- Evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente: coordinación entre los profesores del Departamento en el desarrollo de la programación; carácter de las relaciones entre los profesores y los alumnos dentro del aula; frecuencia y calidad de la información transmitida a los alumnos sobre su proceso de aprendizaje; medidas educativas complementarias empleadas con los alumnos con dificultades de aprendizaje: (adaptaciones curriculares

significativas y no significativas, refuerzos y apoyos fuera del aula, atención a alumnos con asignaturas pendientes) y el grado de aprovechamiento de los recursos didácticos disponibles en el Departamento, en el Centro o en el entorno.

- Evaluación del funcionamiento interno del Departamento y desarrollo de sus tareas específicas, incidiendo en aspectos tales como: revisión periódica de la Programación docente, consignando los apartados revisados y, especificando en su caso, la extensión y grado de profundización de la revisión efectuada (general/parcial/superficial); actualización de la metodología didáctica y participación de los miembros del Departamento en alguna actividad de actualización científica o pedagógica relacionada con las materias de la especialidad.
- Evaluación de la aplicabilidad y grado de efectividad de las normas y criterios que se establecen en el proyecto curricular, analizando aspectos tales como el grado de aplicación por el Departamento de los criterios didácticos de carácter general emanados del Claustro y de la C.C.P. en lo que concierne a metodología didáctica, criterios sobre evaluación de los aprendizajes y principios generales sobre atención a la diversidad.

Asimismo, se aprovecharán estas reuniones, sobre todo la que tenga lugar a final de curso, para valorar cualquier aspecto del proceso de enseñanza y aprendizaje donde se detecte una necesidad de mejora, como puede ser la coordinación con otros departamentos o con el grupo de profesores de un mismo curso, o bien, tratar de estratificar las distintas asignaturas de la especialidad de manera que no se solapen ni se repitan innecesariamente, tratando de dar una continuidad y coherencia a las mismas, de modo que un alumno adquiriera progresivamente conocimientos, destrezas y mecanismos de aprendizaje cimentados en los cursos anteriores, consolidando y profundizando en la disciplina a medida que avanza en el curso, procurando evitar solapamientos, redundancias y repeticiones innecesarios en los contenidos.

También se aprovecharán estas reuniones para aportar observaciones y propuestas de mejora de cara al futuro inmediato o al próximo curso.

Evaluación del desarrollo de la programación.		
Procedimiento	Instrumentos	Periodicidad

Seguimiento de la programación	Registro en actas	Mensual
Análisis de los resultados, seguimiento de las medidas de atención a la diversidad.	Registro en actas, informe trimestral	Trimestral
Ajuste de las programaciones docentes y las medidas de atención a la diversidad a las dificultades detectadas	Registro en actas	Trimestral
Evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente	Registro en actas, cuestionario e informe final	Anual (final)

16. PROCEDIMIENTO PARA DAR A CONOCER LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

Con el fin de garantizar el derecho que asiste al alumnado a que su dedicación, esfuerzo, y rendimiento sean valorados y reconocidos con objetividad, se recoge en este apartado el procedimiento para dar a conocer la programación docente de la asignatura al alumnado.

Se le informará acerca de los contenidos, de la relación de los contenidos con los criterios de evaluación, así como de los estándares de aprendizaje evaluables a ellos asociados y de su relación con las competencias clave.

Al inicio de curso se hará una presentación de la asignatura en la que se expongan los contenidos a impartir, así como su secuenciación y temporalización. Para conocer los criterios de evaluación asociados a los distintos contenidos, así como los estándares de aprendizaje evaluables y las competencias a ellos asociadas, se les remitirá a la programación didáctica de la asignatura que estará a su disposición para cualquier consulta en el departamento. De la misma manera, al inicio de curso se dará a conocer al alumnado los procedimientos e instrumentos de evaluación que se emplearán, así como los criterios de calificación. Se invertirá el tiempo necesario para

que todos estos aspectos queden debidamente aclarados y anotados en sus cuadernos de clase.

17.ANEXOS

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA PLAN ESPECÍFICO PERSONALIZADO

Datos Identificativos

CURSO ACADÉMICO:		Nivel:		Etapas:		Grupo:	
Alumno/a:							
Tutor/a:							
Profesor/a de la materia:							
Profesor de apoyo:							

Aspectos que motivaron la no superación de la materia

- ☐ Falta de base sobre contenidos de cursos anteriores
- ☐ Dificultades de comprensión lectora.
- ☐ Dificultades en razonamiento abstracto
- ☐ Otras dificultades de aprendizaje:

- _____

- _____

- ☐ Dificultades o falta de interés en la organización de apuntes y trabajos
- ☐ Falta de trabajo personal.
- ☐ Absentismo escolar.
- ☐ Abandono de la materia.
- ☐ No presentado a la prueba extraordinaria.

Aspectos en los que incidir para superar las dificultades

Contenidos en los que presenta especial dificultad

Organización del proceso de enseñanza-aprendizaje

Método de trabajo	Estrategias metodológicas
☐ Expositiva ☐ De Indagación/ Investigación ☐ De descubrimiento ☐ Creativa ☐ Activa y participativa ☐ Socializadora	☐ Trabajo cooperativo. ☐ Trabajo individual. ☐ Trabajo por parejas. ☐ Gran grupo. ☐ Pequeño grupo. ☐ Co-enseñanza (dos docentes en el aula). ☐ Desdobles. ☐ Agrupamiento flexible dentro del aula. ☐ Uso de las TIC.

Materiales ordinarios	Materiales extraordinarios
☐ Libro de texto ☐ Material digital ☐ Fichas ☐ Cuaderno de actividades ☐ Libros de lectura ☐ Materiales (manipulativos, digitales, visuales, audiovisuales) ☐ Otros (especificar)	☐ Materiales curriculares adaptados ☐ Materiales curriculares más prácticos ☐ Materiales de acceso al currículo ☐ Otros (especificar)

Instrumentos de evaluación	Adaptaciones de los Instrumentos de evaluación
☐ Prueba escrita de desarrollar ☐ Prueba escrita simple (completar, unir con flechas,) ☐ Prueba objetiva (tipo test) ☐ Ejercicio práctico ☐ Trabajos ☐ Prueba oral ☐ Exposición oral ☐ Otros (especificar)	☐ Más tiempo ☐ Fraccionar los ejercicios ☐ Permitir uso de procesador de texto en las pruebas escritas ☐ Sustituir prueba escrita por prueba oral ☐ Permitir consulta de materiales. ☐ Otras (especificar)

Medidas de atención a la diversidad

- ☐ Apoyo ordinario dentro del aula
- ☐ Apoyo ordinario fuera del aula
- ☐ Agrupamiento flexible
- ☐ Apoyo Específico de Pedagogía Terapéutica (PT) dentro del aula
- ☐ Apoyo Específico de Pedagogía Terapéutica (PT) fuera del aula
- ☐ Apoyo Específico de Audición y Lenguaje (AL) fuera del aula
- ☐ Adaptaciones Curriculares

En Turón a 17 de octubre de 2024

Fdo.: Ignacio Rodríguez Hevia

Jefe de departamento