

PROGRAMACIÓN DOCENTE Biología y Geología



Biología.
2º BACHILLERATO

IES VALLE DE TURÓN
CURSO 2024/25

ÍNDICE

1. COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO DIDÁCTICO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA..	3
2. OBJETIVOS DEL BACHILLERATO	3
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS QUE DESARROLLA LA MATERIA DE BIOLOGÍA GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES.....	4
3. ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS DEL CURRÍCULO Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS EN CADA UNO DE LOS CURSOS.....	6
4. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE ESTABLECIDAS PARA LA ETAPA.....	42
5. UNIDADES DIDÁCTICAS	49
6. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO	49
7. LA METODOLOGÍA, LOS RECURSOS DIDÁCTICOS Y LOS MATERIALES CURRICULARES.....	52
8. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	57
9. ACTIVIDADES PARA LA RECUPERACIÓN Y PARA LA EVALUACIÓN DE LAS MATERIAS PENDIENTES.	¡Error! Marcador no definido.
10. ACTIVIDADES QUE ESTIMULEN EL INTERÉS POR LA LECTURA Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE EN PÚBLICO, ASÍ COMO EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.	59
11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PROPUESTAS	60
11. IMPOSIBILIDAD DE LA CORRECTA APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	61
12. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE.	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 jueves de 9,25 a 10.20 durante el curso 2023-24. 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.

La Biología de 2º 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.

- **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.
- **Competencia específica 3.** Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.
- **Competencia específica 4.** Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.
- **Competencia específica 5.** Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.
- **Competencia específica 6.** Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.

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. Las Biomoléculas				
Unidad 1 Bioelementos y biomoléculas: agua y sales minerales				
- Las biomoléculas orgánicas e inorgánicas: características generales y diferencias -El agua y las sales minerales: relación entre sus características químicas, propiedades y funciones biológicas - La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables.	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, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3 y CCEC4.1.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros). 1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso. 1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas 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 y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.	2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. 2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos 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
	Competencia específica 3. Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD1, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CE3.	3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos. 3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, 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 y social y por los recursos económicos.	CCL STEM CD CPSAA CE

	Competencia específica 4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1.	4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y la resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	CCL STEM CD CPSAA CE
	Competencia específica 5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.	5.1. Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludable y compatible con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.	CCL CD4, CPSAA CC CE
	Competencia específica 6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CC4	6.1. Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas. 6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	CCL, STEM. CD. CPSAA, CC4

Bloque A. Las biomoléculas Unidad 2. Hidratos de carbono				
- Los monosacáridos (pentosas y hexosas): características químicas, formas lineales y cíclicas. - La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables.	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, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3 y CCEC4.1.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros). 1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso. 1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas 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 y crear contenidos	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.	2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. 2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una	CCL CP STEM CD CPSAA

	relacionados con las ciencias biológicas.		actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	
	Competencia específica 3. Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD1, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CE3.	3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos. 3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, 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 y social y por los recursos económicos.	CCL STEM CD CPSAA CE
	Competencia específica 4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1.	4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y la resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	CCL STEM CD CPSAA CE
	Competencia específica 5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia	CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.	5.1. Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludable y compatible con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.	CCL CD4, CPSAA CC CE

	de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.			
	Competencia específica 6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CC4	6.1. Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas. 6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	CCL, STEM. CD. CPSAA, CC4
BLOQUE A. Las biomoléculas Unidad 3. Lípidos.				
-Los lípidos saponificables y no saponificables: características químicas, tipos, diferencias y funciones biológicas. - La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables. •	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, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3 y CCEC4.1.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros). 1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	CCL CP STEM CD CPSAA CCEC

			1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas 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 y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.	2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. 2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos 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
	Competencia específica 3. Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD1, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CE3.	3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos. 3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, 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 y social y por los recursos económicos.	CCL STEM CD CPSAA CE
	Competencia específica 4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas,	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1.	4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y la resolución de problemas,	CCL STEM CD

	analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.		buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	CPSAA CE
	Competencia específica 5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.	5.1. Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludable y compatible con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.	CCL CD4, CPSAA CC CE
	Competencia específica 6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CC4	6.1. Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas. 6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	CCL, STEM. CD. CPSAA, CC4
Bloque A. Las biomoléculas Unidad 5. Las proteínas. Enzimas y vitaminas.				
-Las proteínas: características químicas, estructura y función biológica	Competencia específica 1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes	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	

-Las vitaminas y sales: función biológica como cofactores enzimáticos e importancia de su incorporación a la dieta - La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables.	formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.		(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.	
	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.	

	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.	
--	---	--	--	--

	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.	
	Competencia específica 5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.	5.1. Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludable y compatible con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.	CCL CD4, CPSAA CC CE
	Competencia específica 6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CC4	6.1. Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas. 6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	CCL, STEM. CD. CPSAA, CC4
Bloque A				

Unidad 5. Ácidos nucleicos				
-Los ácidos nucleicos: tipos, características químicas, estructura y función biológica. -La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables	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	CCL CP STEM CD CPSAA

			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 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	CCL STEM CD CPSA CE

			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. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.	5.1. Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludable y compatible con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.	CCL CD4, CPSAA CC CE
	Competencia específica 6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CC4	6.1. Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas. 6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	CCL, STEM. CD. CPSAA, CC4

Bloque C. Unidad 6. Organización celular.				
- La teoría celular: implicaciones biológicas. - La microscopía óptica y electrónica: imágenes, poder de resolución y técnicas de preparación de muestras.	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.	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, 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	CCL STEM CD CPSA CE

			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
	Competencia específica 5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.	5.1. Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludable y compatible con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.	CCL CD4, CPSAA CC CE
	Competencia específica 6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CC4	6.1. Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas. 6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	CCL, STEM. CD. CPSAA, CC4

	para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.			
Bloque C. UD.7. Membrana plasmática, citosol y citoesqueleto.				
- La membrana plasmática: ultraestructura y propiedades. - El proceso osmótico: repercusión sobre la célula eucariota animal, vegetal y procariota. - El transporte a través de la membrana plasmática: mecanismos (difusión simple y facilitada, transporte activo, endocitosis y exocitosis) y tipos de moléculas transportadas con cada uno de ellos.	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	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	CCL CP STEM CD CPSAA

	ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.		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.	
	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.	CCL STEM CD CPSA 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
	Competencia específica 5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.	5.1. Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludable y compatible con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.	CCL CD4, CPSAA CC CE
	Competencia específica 6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CC4	6.1. Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.	CCL, STEM. CD. CPSAA, CC4

	para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.		6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	
Bloque C UD8. Sistemas internos de membrana.				
Los orgánulos celulares eucariotas y procariotas: funciones básicas.	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	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	CCL CP STEM CD CPSAA

	ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.		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.	
	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.	CCL STEM CD CPSA 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
	Competencia específica 5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.	5.1. Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludable y compatible con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.	CCL CD4, CPSAA CC CE
	Competencia específica 6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CC4	6.1. Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.	CCL, STEM. CD. CPSAA, CC4

	para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.		6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	
Bloque D Unidad 9. El metabolismo celular I: Catabolismo				
- Concepto de metabolismo. - Conceptos de anabolismo y catabolismo: diferencias. - Procesos implicados en la respiración celular anaeróbica (glucólisis y fermentación) y aeróbica (!-oxidación de los ácidos grasos, ciclo de Krebs, cadena de transporte de electrones y fosforilación oxidativa). - Metabolismos aeróbico y anaeróbico: cálculo comparativo de sus rendimientos energéticos.	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	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	CCL CP STEM CD CPSAA

	ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.		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.	
	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.	CCL STEM CD CPSA 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
	Competencia específica 5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.	5.1. Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludable y compatible con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.	CCL CD4, CPSAA CC CE
	Competencia específica 6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CC4	6.1. Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.	CCL, STEM. CD. CPSAA, CC4

	importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.		6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	
Bloque 10 Metabolismo. UD10. El metabolismo celular II: Anabolismo.				
	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	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	CCL CP STEM CD CPSAA

	forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.		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.	
	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	CCL STEM CD CPSA CE

			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
	Competencia específica 5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.	5.1. Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludable y compatible con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.	CCL CD4, CPSAA CC CE
	Competencia específica 6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CC4	6.1. Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus	CCL, STEM. CD.

	estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.		biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas. 6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	CPSAA, CC4
Bloque C. Unidad 11. El núcleo y la división celular.				
- El ciclo celular: fases y mecanismos de regulación. - La mitosis y la meiosis: fases y función biológica.	Competencia específica 1	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CCEC3.1.	1.1, 1.2, 1.3	CCL CP STEM CD CPSAA CCEC
	Competencia específica 2	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5	2.1, 2.2, 2.3	CCL CP STEM CD CPSAA
	Competencia específica 3	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD1, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CE3.	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	CCL STEM CD CPSAA CE
	Competencia específica 4	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1.	4.1, 4.2	CCL STEM CD CPSAA CE
	Competencia específica 5	CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.	5.1.	CCL STEM

				CD CPSAA CC CE
	Competencia específica 6	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CC4	6.1, 6.2	CCL STEM CD CPSAA CC
Bloque B. Genética Molecular UD12. Genética molecular I: replicación y transcripción del ADN.				
- Mecanismo de replicación del ADN: modelo procariota y eucariota. - Etapas de la expresión génica: modelo procariota y eucariota. El código genético: características y resolución de problemas. - Los genomas procariota y eucariota: características generales y diferencias.	Competencia específica 1	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CCEC3.1.	1.1, 1.2, 1.3	CCL CP STEM CD CPSAA CCEC
	Competencia específica 2	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5	2.1, 2.2, 2.3	CCL CP STEM CD CPSAA
	Competencia específica 3	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD1, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CE3.	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	CCL STEM CD CPSAA CE
	Competencia específica 4	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1.	4.1, 4.2	CCL STEM CD CPSAA

				CE
	Competencia específica 5	CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.	5.1.	CCL STEM CD CPSAA CC CE
	Competencia específica 6	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CC4	6.1, 6.2	CCL STEM CD CPSAA CC
Bloque B. Genética molecular. Unidad 13. Genética molecular: traducción del ARNm (síntesis de proteínas)				
- Etapas de la expresión génica: modelo procariota y eucariota. El código genético: características y resolución de problemas. - Regulación de la expresión génica: su importancia en la diferenciación celular.	Competencia específica 1	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CCEC3.1.	1.1, 1.2, 1.3	CCL CP STEM CD CPSAA CCEC
	Competencia específica 2	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5	2.1, 2.2, 2.3	CCL CP STEM CD CPSAA
	Competencia específica 3	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD1, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CE3.	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	CCL STEM CD CPSAA CE

	Competencia específica 4	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1.	4.1, 4.2	CCL STEM CD CPSAA CE
	Competencia específica 5	CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.	5.1.	CCL STEM CD CPSAA CC CE
	Competencia específica 6	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CC4	6.1, 6.2	CCL STEM CD CPSAA CC
Bloque B Genética molecular Unidad 14 Mutaciones: cáncer, evolución y envejecimiento.				
- Las mutaciones: su relación con la replicación del ADN, la evolución y la biodiversidad.	Competencia específica 1	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CCEC3.1.	1.1, 1.2, 1.3	CCL CP STEM CD CPSAA CCEC
	Competencia específica 2	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5	2.1, 2.2, 2.3	CCL CP STEM CD CPSAA

	Competencia específica 3	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD1, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CE3.	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	CCL STEM CD CPSAA CE
	Competencia específica 4	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1.	4.1, 4.2	CCL STEM CD CPSAA CE
	Competencia específica 5	CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.	5.1.	CCL STEM CD CPSAA CC CE
	Competencia específica 6	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CC4	6.1, 6.2	CCL STEM CD CPSAA CC
Bloque E. Biotecnología. Unidad 15. Biotecnología.				
- Los microorganismos: características generales y clasificación. El papel destacado de los microorganismos en la biotecnología. - Técnicas de ingeniería genética y sus aplicaciones: PCR, enzimas de restricción, clonación molecular, CRISPR-Cas9, etc.	Competencia específica 1	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CCEC3.1.	1.1, 1.2, 1.3	CCL CP STEM CD CPSAA CCEC
	Competencia específica 2	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5	2.1, 2.2, 2.3	CCL CP

- Importancia y repercusiones de la biotecnología: aplicaciones en salud, agricultura, medio ambiente, nuevos materiales, industria alimentaria, etc.				STEM CD CPSAA
	Competencia específica 3	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD1, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CE3.	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	CCL STEM CD CPSAA CE
	Competencia específica 4	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1.	4.1, 4.2	CCL STEM CD CPSAA CE
	Competencia específica 5	CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.	5.1.	CCL STEM CD CPSAA CC CE
	Competencia específica 6	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CC4	6.1, 6.2	CCL STEM CD CPSAA CC
Bloque F. Inmunología Unidad 16. El sistema inmunitario: la inmunidad				
- Concepto de inmunidad. - Las barreras externas: su importancia al dificultar la entrada de patógenos. - Inmunidad innata y específica: diferencias. - Inmunidad humoral y celular: mecanismos de acción.	Competencia específica 1	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CCEC3.1.	1.1, 1.2, 1.3	CCL CP STEM CD CPSAA

- Inmunidad artificial y natural, pasiva y activa: mecanismos de funcionamiento. - Enfermedades infecciosas: fases. - Principales patologías del sistema inmunitario: causas y relevancia clínica				CCEC
	Competencia específica 2	CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5	2.1, 2.2, 2.3	CCL CP STEM CD CPSAA
	Competencia específica 3	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM 4, CD1, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4, CE3.	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	CCL STEM CD CPSAA CE
	Competencia específica 4	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1.	4.1, 4.2	CCL STEM CD CPSAA CE
	Competencia específica 5	CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.	5.1.	CCL STEM CD CPSAA CC CE
	Competencia específica 6	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CC4	6.1, 6.2	CCL STEM CD CPSAA CC

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

La materia de Biología 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 contribuye a la adquisición de la **Competencia en Comunicación Lingüística (CCL)** mediante actividades que promuevan la comprensión, interpretación y valoración, con actitud crítica, de textos científicos académicos y divulgativos y el manejo de un vocabulario específico sobre Biología. La búsqueda, selección y verificación de las fuentes de información es especialmente importante en el ámbito de las ciencias y favorece la capacidad del alumnado de argumentar, describir, explicar y justificar hechos científicos y comunicarlos de manera clara, rigurosa y creativa, cuidando especialmente la precisión de los términos utilizados en su expresión oral y escrita y el uso de un lenguaje inclusivo y no sexista.

La Competencia Plurilingüe (CP) implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Muchos de los términos utilizados en Biología tienen una etimología grecolatina y los nombres científicos de las especies están escritos en latín, por lo que su comprensión y manejo hará efectiva la contribución al desarrollo de la Competencia Plurilingüe. Por otra parte, el inglés es la lengua considerada internacional en la ciencia, por lo que la búsqueda de artículos de investigación, la interpretación de gráficos o la presentación de elementos audiovisuales en dicho idioma favorece el logro de esta competencia.

La Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM) está íntimamente relacionada con la materia de Biología. La cuantificación de fenómenos biológicos, la interpretación de datos y gráficos y la resolución de problemas utilizando cálculos y estrategias matemáticas contribuyen al desempeño de esta competencia. Por otra parte, el desarrollo tecnológico actual permite la aparición de nuevas técnicas de biotecnología o ingeniería genética y mejoras en los medios de observación, y lleva a la transformación de nuestra sociedad en un marco de responsabilidad, sostenibilidad y seguridad. La Biología contribuye a la competencia en ciencia, tecnología e ingeniería mediante el planteamiento de preguntas, la extracción de conclusiones basadas en pruebas y la interpretación de investigaciones en diferentes formatos, así como con el manejo de herramientas tecnológicas de observación de la realidad. Asimismo, aquellas actitudes y valores que permiten analizar la ciencia, la tecnología y la ingeniería desde una perspectiva crítica, apreciando la

importancia de la veracidad en las investigaciones y los principios de bioética y seguridad, contribuyen a desarrollar esta competencia.

La Competencia Digital (CD) implica el uso seguro, sostenible y responsable de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación para recabar y utilizar la información y los datos de forma secuencial, crítica y creativa. La adquisición de esta competencia se ve favorecida por la producción y presentación de textos, esquemas, mapas conceptuales, memorias u otros trabajos en formato digital. Por otra parte, se contribuye a esta competencia con la comunicación a través de medios virtuales y la simulación y visualización de situaciones y experiencias científicas.

La Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA) es fundamental para la adquisición de la capacidad de iniciar y organizar el propio aprendizaje y el trabajo en equipo. La materia de Biología contribuye al desarrollo de esta competencia con el análisis, la comparación y la evaluación de la información y los datos procedentes de distintos medios, para sacar consecuencias lógicas que fomenten la participación social del alumnado en cuestiones relacionadas con la salud y el estilo de vida sostenible. Entender a los seres vivos como un todo requiere la integración de la información en la estructura de conocimiento del alumnado, interconectándola con sus ideas científicas, para permitirle resolver problemas de forma autónoma y creativa. Las actividades de comparación y secuenciación de procesos y los procedimientos de análisis de causas y consecuencias son habituales en esta materia y contribuyen al desempeño de la Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender. Por otra parte, las actividades y tareas en grupo distribuidas de manera ecuánime fomentan la sensibilidad hacia las emociones y experiencias de las demás personas, el desarrollo de una personalidad empática y la unión frente a las dificultades compartidas.

La Competencia Ciudadana (CC) prepara al alumnado para participar de una manera democrática en la vida social y profesional. La Biología contribuye al desarrollo de esta competencia con la alfabetización científica de la futura ciudadanía, mediante la reflexión crítica sobre los retos científicos a los que nos enfrentamos y sus implicaciones sociales, éticas y políticas. El conocimiento de debates científicos históricos cruciales para la concepción actual de la Biología permite al alumnado abordar discusiones sobre los problemas actuales con un juicio propio y una actitud dialogante y respetuosa. Por otra parte, se debe orientar la ética de la responsabilidad hacia un futuro sostenible, que considere las consecuencias de nuestras acciones actuales en función de lo que dejaremos a las nuevas generaciones y que conduzca al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible recogidos en la Agenda 2030.

La materia de Biología contribuye a la **Competencia Emprendedora (CE)** como potenciadora del espíritu crítico. El alumnado debe ser capaz de utilizar diferentes estrategias para plantear ideas y soluciones innovadoras y creativas ante problemas abiertos, valorar su idoneidad y

tomar decisiones. El método científico constituye un modelo muy útil para el desarrollo de esta competencia, puesto que parte del planteamiento de hipótesis para su posterior comprobación, análisis y aceptación o replanteamiento.

La Competencia en Conciencia y Expresión Culturales (CCEC) implica el desarrollo de un sentido de pertenencia a la sociedad, y una valoración de la forma en la que se comunican y expresan las diferentes culturas. La ciencia puede entenderse como un elemento más del patrimonio y la materia de Biología promueve el reconocimiento de personalidades científicas relevantes de origen asturiano y sus aportaciones a la sociedad. La apreciación de imágenes microscópicas y el conocimiento de las principales técnicas de las que se sirven los lenguajes artísticos serán contribuciones de la Biología a la adquisición de la Competencia en Conciencia y Expresión Culturales.

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 ecoddependencia 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.

4. UNIDADES DIDÁCTICAS

Primer trimestre.

- Unidad 1. Bioelementos y biomoléculas: agua y sales minerales.
- Unidad 2. Hidratos de carbono.
- Unidad 3. Lípidos.
- Unidad 4. Proteínas. Enzimas y vitaminas.
- Unidad 5. Ácidos nucleicos.

Segundo trimestre.

- Unidad 6. Organización celular.
- Unidad 7. Membrana plasmática, citosol y citoesqueleto.
- Unidad 8. Sistemas internos de membrana.
- Unidad 9. El metabolismo celular I: Catabolismo.
- Unidad 10. El metabolismo celular II: anabolismo.

Tercer trimestre.

- Unidad 11. El núcleo y la división celular: mitosis y meiosis.
- Unidad 12. Genética molecular I: replicación y transcripción del ADN.
- Unidad 13. Genética molecular II: traducción del ARNm (síntesis de proteínas).
- Unidad 14. Mutaciones: cáncer, evolución y envejecimiento.
- Unidad 15. Biotecnología.
- Unidad 16. El sistema inmunitario: la inmunidad.

5. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

Se realizarán pruebas escritas de preguntas tipo **Pau**. Se realizará una prueba por unidad, las pruebas serán semejantes a las realizadas en las pruebas de acceso a la universidad.

En el proceso de evaluación del alumnado se atenderán dos aspectos:

a) La evaluación continua. Se realizará durante todo el proceso de aprendizaje y para poder ser aplicada se requiere su asistencia a clase y realizar las actividades programadas para la materia.

b) La evaluación final. Junto con la valoración del aprendizaje específico de la materia se tendrá en cuenta la madurez académica en relación con los objetivos propuestos.

Respecto a los criterios de calificación se tendrá en cuenta el procedimiento de evaluación programado que pretende conocer las capacidades de cada alumno, para lo cual se valorará el grado de adquisición de unos saberes básicos que se consideran propedéuticos para su formación posterior.

Si la nota de evaluación que obtiene el alumno/a tiene cifras decimales se redondeará al número entero inmediatamente superior siempre que estos decimales superen las siete décimas, en caso contrario al número entero inmediatamente inferior. Los criterios de calificación quedan expuestos a continuación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PRUEBAS ESPECÍFICAS (EXAMENES)	PRODUCCIONES (INFORMES, TRABAJOS, FICHAS EJ)
1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	80	20
1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	80	20
1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.	80	20
2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	80	20
2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	80	20
3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	80	20
3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos 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 y social y por los recursos económicos	80	20
4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y la resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	80	20
4.2. Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	80	20
5.1. Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludable y compatible con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la Biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.	80	20
6.1. Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas	80	20
6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión	80	20
	80%	20%

1. **Prueba competencial.** Se realizará, al menos una prueba por unidad en las cuales cada criterio de evaluación tendrá una ponderación. En ellas se valorará positivamente la correcta presentación y ortografía, así como expresarse correctamente utilizando la terminología científica propia de los contenidos de la materia.
2. **Trabajos individuales colectivos de investigación o proyectos:** se observará la puntualidad en la entrega, la corrección, la exposición y la reelaboración de los trabajos propuestos

Cada criterio de evaluación será valorado con diferentes instrumentos, que a su vez tienen una ponderación.

Si el alumno o alumna no supera alguna evaluación se realizará una recuperación de los saberes y criterios no alcanzados, para ello deberán de superar una prueba competencial (examen) y realizar aquellos trabajos y/o actividades que no hubieran entregado durante el trimestre.

En el caso de no aplicar algún instrumento de evaluación el porcentaje del mismo se sumará a aquellos instrumentos que si se hayan utilizado.

Cuando un alumno no asista a un examen la justificación de la falta de asistencia lo será únicamente por enfermedad o por asuntos inexcusables. Cuando un alumno no asista al examen por encontrarse enfermo se considerará únicamente como justificante válido un certificado de haber acudido al médico.

Para aquellos alumnos/as que hayan tenido una interrupción en su proceso formativo debido a absentismo por faltas justificadas, por faltas no justificadas y a un absentismo “in presentia” (que se produce cuando pese a asistir a clase el alumno/a no participa en las actividades escolares) deberán realizar un examen global de la asignatura, y presentar los trabajos que se hayan hecho a lo largo del curso.

En el caso de ausencia prolongada por enfermedad o por accidente el alumno/a deberá solicitar deberes o trabajos que se determinen para evitar la interrupción del proceso educativo.

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 aprendizajes 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 su calificación las actividades se valorarán con los mismos criterios empleados en el curso. 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 aspectos o partes que el alumno o la alumna no hubiera superado. La evaluación extraordinaria de 2º 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 2º 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.

6. 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.

7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Consideramos que consiste en dar adecuada respuesta a la diversidad del alumnado que nos llega, esto es, adecuar y adaptar los recursos educativos para que disponga de los medios necesarios y pueda conseguir los objetivos del Bachillerato.

Asumimos también que las medidas adoptadas no implicarán, en ningún caso, discriminación alguna que impida al alumnado alcanzar tales objetivos y la titulación correspondiente.

Y entendemos por atención a la diversidad el conjunto de actuaciones educativas dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones sociales, culturales, lingüísticas y de salud del alumnado.

ASPECTOS CONCRETOS

Consideramos que la atención a la diversidad en nuestro centro asume la heterogeneidad de competencias, capacidades, actitudes, etc. de nuestro alumnado, abarca e implica a todo el centro, estimula actitudes innovadoras en el profesorado y contribuye al desarrollo personal del alumnado porque trata de transmitir valores de respeto y tolerancia de la diversidad y establece cauces que persiguen la igualdad de oportunidades.

En tal sentido, las diferentes medidas de atención a la diversidad que se puedan adoptar en el desarrollo del curso se ajustarán a los principios generales establecidos en los **artículos 21, 22, 23 y 24 del Decreto 60/2022, de 30 de Agosto**, para que todo el alumnado alcance los objetivos y competencias establecidos para en el Bachillerato rigiéndose por los principios de calidad, equidad e igualdad de oportunidades, normalización, integración e inclusión escolar, igualdad entre mujeres y hombres, no discriminación, flexibilidad, accesibilidad y diseño universal y cooperación de la comunidad educativa.

Se adoptarán medidas de carácter ordinario y medidas de carácter singular, adecuando la programación didáctica a las necesidades del alumnado, adaptando actividades, metodología

o temporalización que faciliten la prevención de dificultades de aprendizaje y favorezcan el éxito escolar del alumnado.

Dichas medidas abarcarán las actuaciones de carácter organizativo, los programas de recuperación, las adaptaciones curriculares, los apoyos y las medidas organizativas y curriculares para el alumnado de necesidades educativas especiales o con altas capacidades intelectuales (Distribución del Bachillerato en bloques de materias; Exención, parcial o total, de alguna materia, enriquecimiento y/o ampliación del currículo de Bachillerato, así como flexibilización de la duración de la etapa para el alumnado con altas capacidades intelectuales.).

Medidas de carácter singular, en bachillerato, se tomarán en consideración específica las siguientes:

a) Adaptaciones de acceso al currículo y metodológicas para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

En el caso de que cualquier alumno/a presente unas necesidades educativas especiales se proveerán las medidas de acceso al currículo y de carácter metodológico que permitan a dicho alumno/a acceder a los aprendizajes. Esto no supondrá en ningún caso un perjuicio para la nota y será evaluado con la misma objetividad que sus compañeros respetando los principios de normalización, inclusión e integración en el grupo de referencia.

b) Exención, parcial o total, de alguna materia para el alumnado con necesidades educativas especiales cuando circunstancias excepcionales y debidamente acreditadas así lo aconsejen.

En estas circunstancias y en función del caso concreto se asumirá la decisión en base a dichas circunstancias que, en todo momento, favorezca la educación del alumno/a concreto.

c) Enriquecimiento y/o ampliación del currículo de Bachillerato,

Siguiendo la línea anterior se propondrán elementos curriculares complementarios a dichos aprendizajes. A partir de ahí, en función de la circunstancia en concreto, se llevará a cabo un proceso de ampliación valorando:

- 1) La adecuación de los nuevos elementos tomando como referencia los marcados en el currículo
- 2) La adecuación a contexto
- 3) Su valor competencial y transversal

Además, y en todo caso se llevarán a cabo, en las propuestas didácticas de tareas – actividades – ejercicios, metodología, una adaptación a los ritmos de aprendizaje, temporalización en cuanto a sesiones, retos educativos, etc. o recursos.

Por último, para implantar, desarrollar y valorar las medidas que se apliquen a lo largo del curso:

- Realizaremos evaluaciones periódicas de las necesidades de nuestro alumnado cuando sea necesario (en colaboración con el departamento de orientación) para plantear después la medida más adecuada a cada situación y persona concretas.
- Recabaremos información periódica sobre las diferentes medidas de atención a la diversidad que se puedan adoptar, contemplándolas como recursos positivos para el logro de unos objetivos y no como actuaciones segregadoras del alumnado.
- Estimularemos la adopción de medidas consensuadas, que abarquen diversas áreas y Departamentos Didácticos, de manera que las actuaciones se generalicen y colaboren en el establecimiento y consolidación de pautas de trabajo y relación entre departamentos.
- Reclamaremos del Equipo Directivo la dotación de los recursos (humanos y materiales), el horario de trabajo y las instalaciones oportunas, para desarrollar las medidas que se planteen.
- Solicitaremos al Equipo Directivo el apoyo de los profesionales necesarios (internos y externos del centro).
- Y colaboraremos con todas las instancias del centro en la evaluación de los resultados conseguidos con la aplicación de las medidas, sean éstas cuales sean.

9. ACTIVIDADES QUE ESTIMULEN EL INTERÉS POR LA LECTURA Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE EN PÚBLICO, ASÍ COMO EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

Al comenzar el curso se recordará a los alumnos la importancia de la lectura, tanto para las materias de este Departamento como para las demás materias. También se valorará la ortografía y la expresión tanto en el cuaderno de trabajo como en las pruebas escritas realizadas a lo largo del curso.

Los libros de texto de ciencias transmiten el conocimiento científico, ahora bien, es conveniente que los alumnos no se limiten sólo a esta información, sino que lean también otros libros que explican ciencia de otra forma menos sistemática, pero quizás más amena y agradable. Estos otros libros son de divulgación científica o ciencia ficción. Este curso se va a proponer la lectura de este tipo de textos, cuya lectura será voluntaria, para los alumnos que lo deseen. Estos textos estarán en la biblioteca del centro, serán textos escogidos atendiendo a su relación con el contenido de los temas y su adecuación al nivel de desarrollo de los

alumnos. Los alumnos presentarán un comentario crítico del libro que será debidamente valorado por el profesorado del departamento.

También se trabajará alguno de los múltiples artículos de temática científica que aparecen en la prensa casi cada día. Sobre estos artículos se planteará un guion de trabajo con cuestiones que deberá aparecer en el cuaderno del alumno.

A lo largo del desarrollo de todos los temas, se realizará un glosario de términos, científicos o no, que deberá aparecer en el cuaderno de la materia, además los alumnos realizarán esquemas y resúmenes de cada tema. También se podrá trabajar con las lecturas que aparecen en los libros de texto.

Los alumnos realizarán trabajos de investigación en cuya elaboración deberán consultar bibliografía variada, deberán seleccionar la información y redactarla de forma ordenada y coherente. Estos trabajos serán expuestos en el aula ante los compañeros.

No cabe ninguna duda que esta materia integra una serie de destrezas competenciales presentadas en forma de recursos de actuación que incluyen las mencionadas expresamente en este apartado solicitado por el marco legal.

Justificamos, por tanto, la contribución de la materia a esas actividades desde la propuesta de Situaciones de aprendizaje que darán lugar a las tareas y actividades concretas:

11.ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS YEXTRAESCOLARES PROPUESTAS

1. Visita al hospital Álvarez Buylla de Mieres

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

Temporización 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

8. IMPOSIBILIDAD DE LA CORRECTA APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

A efectos de la aplicación correcta de los criterios generales de evaluación, tres retrasos equivaldrán a una falta de asistencia. El número de faltas de asistencia por curso, tanto justificadas como sin justificar, a partir de las cuales provocaría la imposibilidad de la aplicación correcta de los criterios establecidos, serán las que a continuación se indican:

Cuando el alumno alcance en un trimestre el número de 10 faltas de asistencia recibirá la primera notificación. Los alumnos que a lo largo del trimestre acumulen 20 o más faltas de asistencia recibirán una segunda notificación y perderán el derecho a la evaluación ordinaria por acumulación de faltas de asistencia debiendo realizar un plan de trabajo extraordinario para aprobar la asignatura consiste en la realización de una serie de trabajos sobre aspectos básicos que hayan realizado sus compañeros (trabajos monográficos, pruebas escritas, exposiciones orales, ...), además de un examen final que recoja los temas vistos a lo largo del trimestre. Los criterios de calificación serán los mismos que se apliquen al resto de los alumnos en él deberán obtener, al menos, un 5 sobre 10.

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

El procedimiento de evaluación de la programación será el que el propio centro determina en la Programación General Anual, de acuerdo con lo establecido en el apartado 3.1.9 de la Circular de inicio de Curso.

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	

En Turón a 17 de octubre de 2024

Fdo.: Ignacio Rodríguez Hevia

Jefe de departamento