IES LEOPOLDO ALAS "CLARÍN"
OVIEDO

Departamento de Biología y Geología

PROGRAMACIÓN DOCENTE DE

Recursos energéticos y sostenibilidad

1º Bachillerato

CURSO 2026-2027



Contenido

1. INTRODUCCIÓN 3
2. OBJETIVOS DE CENTRO DEL CURSO ACTUAL....3
3. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO....5
3.1. UNIDADES DE PROGRAMACIÓN 5
3.2. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN 12
4. EVALUACIÓN 13
Procedimientos de evaluación 13
Instrumentos de evaluación.... 14
Criterios de evaluación.... 14
Criterios de calificación.... 16
4.2. CRITERIOS PARA OTORGAR MENCIÓN HONORÍFICA 18
4.3. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE CARÁCTER EXCEPCIONAL ANTE LA IMPOSIBILIDAD DE APLICAR LA EVALUACIÓN CONTINUA 18
5.MEDIDAS DE REFUERZO Y DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO 18
5.1. Medidas para que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.... 19
5.2. Alternativas organizativas y metodológicas y medidas de atención a la diversidad para facilitar el acceso al currículo al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo 19
5.3. Medidas de atención a la diversidad en el Bachillerato 19
6. ACTIVIDADES PARA LA RECUPERACIÓN Y PARA LA EVALUACIÓN DE LAS MATERIAS PENDIENTES 20
7. METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES.... 20
7.1. METODOLOGÍA 21
7.2. RECURSOS DIDÁCTICOS.... 23
7.3. MATERIALES CURRICULARES 24
8. CONCRECIÓN DE LOS PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO 24
8.1. ACTIVIDADES QUE ESTIMULEN EL INTERÉS POR LA LECTURA Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE EN PÚBLICO 24
8.2 ACTIVIDADES QUE ESTIMULEN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.... 25
8.3. PLAN DE CONVIVENCIA 26
8.4. PLAN DE DIGITALIZACIÓN 26
8.5. PROGRAMA DE FORMACIÓN PERMANENTE DEL PROFESORADO 26
9.ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y/O EXTRAESCOLARES.... 27
9.1. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS 27
9.2. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES.... 28
10. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE.... 28

1. INTRODUCCIÓN

Durante el presente curso escolar, no hay modificaciones importantes en la programación de esta materia.

En la tabla se detallan el número de unidades y materias impartidas en cada nivel.

Nivel	Materia	Unidades
1º ESO	Biología y Geología	5
3º ESO	Biología y Geología	5
4º ESO	Biología y Geología	3
1º Bachillerato	Biología, Geología y Ciencias Ambientales	2
1º Bachillerato	Anatomía Aplicada	1
1º Bachillerato	Proyecto de Investigación Integrado I	1
1º Bachillerato	Recursos Energéticos y Sostenibilidad	1
2º Bachillerato	Biología	1
1º CFGB	Ciencias Aplicadas	1

Durante el curso 2026-2027 el Departamento de Biología y Geología se compone de 5 profesoras con jornada completa.

- María Isabel Pardo Álvarez
- María Adela Fernández Huerta
- Ruth María Diez Robles
- Elena Carolina Alonso Menéndez (secretaria del IES)
- Inmaculada Concepción López Granja (jefa de departamento)

La materia de Recursos Energéticos y Sostenibilidad la imparte Inmaculada Concepción López Granja

2. OBJETIVOS DE CENTRO DEL CURSO ACTUAL

Durante este curso, el equipo directivo, propone los siguientes objetivos prioritarios de centro:

Objetivo 1. Mejorar el **rendimiento académico.**

Objetivo 2. **Convivencia positiva**: establecer actuaciones para contribuir a una convivencia saludable en el centro que favorezca el bienestar emocional y la salud mental de la comunidad educativa desde la corresponsabilidad.

Objetivo 3. **Coordinación docente** en la adquisición de competencias diferentes, en la prevención de problemas de aprendizaje y en la integración de los proyectos de centro en la docencia.

Objetivo 4. **Colaboración activa**: fomentar una comunicación y colaboración positiva entre el centro, las familias y el entorno creando una red comunicativa ágil, eficaz y respetuosa.

Objetivo 5. **Desarrollar** nuestro **plan de coeducación** aplicándolo al currículo educativo como modelo pedagógico, orientado a eliminar estereotipos y roles de género, fomentando una educación que valore la diversidad.

Objetivo 6. Establecer conexiones entre ESO y bachillerato con la **Formación Profesional** impulsando el valor de estas enseñanzas en el desarrollo global de nuestra comunidad educativa.

Objetivo 7. Mejorar orden, cuidado y limpieza de las **instalaciones del centro**.

Objetivo 8. Reforzar el desarrollo de la **competencia en comunicación lingüística**, potenciando su valor como herramienta para la resolución competencial de problemas.

Objetivo 9. Establecer un **plan de formación viable** centrado en el desarrollo de las necesidades de nuestro centro.

3. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO

3.1. UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

1er TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1 *"MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD"*		
Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Descriptores del perfil de salida**
***Competencia específica* 1.** *Interpretar y transmitir con precisión información y datos extraídos de trabajos científicos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con los recursos energéticos y el desarrollo sostenible.* CCL2, CCL5, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3, CC4 CCEC4.1	1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario científico y los formatos adecuados como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), diagramas causales o gráficos, entre otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición.	CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CCEC4.1
	1.3. Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.	CCL5, STEM1, STEM2, STEM4, CC3, CC4
***Competencia específica* 2.** *Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con los recursos energéticos y el desarrollo sostenible*. CCL2, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3.	2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de 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.	CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.

***Competencia específica* 3.** *Analizar críticamente resultados de trabajos de investigación o divulgación relacionados con los recursos energéticos y la sostenibilidad comprobando si siguen correctamente los pasos de los métodos científicos para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.* CCL1, CCL2, CCL3, CP2, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3	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.	CCL1, CCL3, CP2, STEM1, STEM2, STEM4, CC3
***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 la extracción y uso de los recursos energéticos y su relación con los principios de la sostenibilidad* CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA1.1, CE3	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Recursos Energéticos y Sostenibilidad y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CE3
***Competencia específica* 5.** *Analizar los impactos de determinadas acciones sobre el medio ambiente o la disponibilidad de recursos energéticos a través de observaciones de campo y de información en diferentes formatos y basándose en fundamentos científicos para promover y adoptar estilos de vida compatibles con el desarrollo sostenible.* CCL2, CCL3, STEM2, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CCEC1	5.1. Promover y adoptar hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos energéticos y sus posibles usos.	CCL2, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA2
Saberes básicos		

Bloque A. Proyecto científico

A2-Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).

A3-Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

A6-Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

A7-La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia y en concreto a la tecnología relacionada con la explotación y uso de los recursos energéticos y al estudio del desarrollo sostenible desde el punto de vista ecológico, económico y social. El papel de la mujer en estas disciplinas.

A8-La evolución histórica del saber científico: la ciencia y la tecnología como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

Bloque B. Medio ambiente y sostenibilidad

B1-La capacidad de la Tierra.

B2-Concepto de medio ambiente.

B3-La evolución de las relaciones entre humanidad y naturaleza.

B4-La gestión del planeta. Desarrollo viable y desarrollo sostenible. La cumbre de Río.

B5-Diferentes alternativas a la problemática ambiental: explotación incontrolada, conservacionismo sin concesiones y desarrollo sostenible.

B6. La sostenibilidad y los principios de sostenibilidad. La huella ecológica.

B7. Los objetivos de desarrollo sostenible

2º TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2 "*LOS RECURSOS NATURALES*"		
Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Descriptores del perfil de salida**
***Competencia específica* 1.** *Interpretar y transmitir con precisión información y datos extraídos de trabajos científicos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con los recursos energéticos y el desarrollo sostenible.* CCL2, CCL5, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3, CC4 CCEC4.1	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), diagramas causales o gráficos, entre otros.	CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4
	1.3. Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.	CCL5, STEM1, STEM2, STEM4, CC3, CC4.

***Competencia específica* 2.** *Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con los recursos energéticos y el desarrollo sostenible*. CCL2, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3.	2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de 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.	CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.
***Competencia específica* 3.** *Analizar críticamente resultados de trabajos de investigación o divulgación relacionados con los recursos energéticos y la sostenibilidad comprobando si siguen correctamente los pasos de los métodos científicos para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.* CCL1, CCL2, CCL3, CP2, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3	3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Recursos Energéticos y Sostenibilidad de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4
***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 la extracción y uso de los recursos energéticos y su relación con los principios de la sostenibilidad* CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA1.1, CE3	4.1. Explicar fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Recursos Energéticos y Sostenibilidad a través del planteamiento y resolución de problemas buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.	CCL1, STEM1, STEM2, CPSAA1.1, CE3

***Competencia específica* 5.** *Analizar los impactos de determinadas acciones sobre el medio ambiente o la disponibilidad de recursos energéticos a través de observaciones de campo y de información en diferentes formatos y basándose en fundamentos científicos para promover y adoptar estilos de vida compatibles con el desarrollo sostenible.* CCL2, CCL3, STEM2, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CCEC1	5.2. Relacionar el impacto de la explotación de recursos energéticos con el deterioro medioambiental, argumentando sobre la importancia de su consumo y aprovechamiento responsables.	CCL2, CCL3, STEM2, STEM5, CD1, CD4, CC4, CE1, CCEC1
Saberes básicos		
Bloque A. Proyecto científico A1-Hipótesis, preguntas y problemas: planteamiento con perspectiva científica. A2-Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros). A3-Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización. A4-Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales. A5-Métodos de análisis de resultados: organización, representación y herramientas estadísticas. A6-Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. ***Bloque C. Los recursos naturales*** C1-Concepto de recurso. Concepto de reserva. Tipos de recursos naturales. Los recursos renovables y no renovables. C2-El crecimiento de la población y capacidad de carga de la Tierra. C3-Concepto de recursos biológico. C4-La agricultura, tipos (tradicional e intensiva) y los impactos derivados. La agricultura biológica y sus ventajas. La ganadería, tipos (tradicional e intensiva), impactos y riesgos derivados. C5-La pesca, tipos (artesanal, de bajura y de altura), impactos producidos y tendencias actuales de pesca. C6-Los recursos biológicos forestales y el bosque como recurso. La deforestación, causas y consecuencias. La repoblación forestal. Modelo sostenible para la explotación de los bosques. C7-El ciclo de vida de un producto (CVP). La economía circular.		

3er TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3 *"LOS RECURSOS ENERGÉTICOS"*		
Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Descriptores del perfil de salida**
***Competencia específica* 1.** *Interpretar y transmitir con precisión información y datos extraídos de trabajos científicos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con los recursos energéticos y el desarrollo sostenible.* CCL2, CCL5, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3, CC4 CCEC4.1	1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario científico y los formatos adecuados como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), diagramas causales o gráficos, entre otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición.	CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CCEC4.1
***Competencia específica* 2.** *Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con los recursos energéticos y el desarrollo sostenible*. CCL2, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3.	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.	CCL2, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4
***Competencia específica* 3.** *Analizar críticamente resultados de trabajos de investigación o divulgación relacionados con los recursos energéticos y la sostenibilidad comprobando si siguen correctamente los pasos de los métodos científicos para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.* CCL1, CCL2, CCL3, CP2, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3	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.	CCL1, CCL3, CP2, STEM1, STEM2, STEM4, CC3

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 la extracción y uso de los recursos energéticos y su relación con los principios de la sostenibilidad* CCL1, CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA1.1, CE3	4.1. Explicar fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Recursos Energéticos y Sostenibilidad a través del planteamiento y resolución de problemas buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.	CCL1, STEM1, STEM2, CPSAA1.1, CE3
Saberes básicos		
Bloque A. Proyecto científico A2-Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros). A3-Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización. A6-Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. A7-La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia y en concreto a la tecnología relacionada con la explotación y uso de los recursos energéticos y al estudio del desarrollo sostenible desde el punto de vista ecológico, económico y social. El papel de la mujer en estas disciplinas. A8-La evolución histórica del saber científico: la ciencia y la tecnología como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción. ***Bloque D. Recursos energéticos*** D1-La energía eléctrica: generación, transporte y distribución. D2-El consumo de energía: eficiencia y ahorro energético. D3-La evolución del desarrollo energético en España en los últimos años. D4-Recursos energéticos renovables. La energía hidráulica, ventajas e inconvenientes de las centrales hidroeléctricas. La energía solar, tipos (fotovoltaica y térmica), la arquitectura solar. La energía eólica, ventajas e inconvenientes. La biomasa, concepto, ventajas e inconvenientes. La energía geotérmica, ventajas e inconvenientes. La energía mareomotriz y undimotriz, concepto, ventajas e inconvenientes. D5-Los residuos sólidos urbanos: los vertederos y las plantas W.T.E. D6-Recursos energéticos no renovables. Los combustibles fósiles. El carbón, tipos, formas de extracción y las centrales térmicas. El petróleo. La energía nuclear. D7-Valoración crítica del uso sostenible de las diferentes energías de acuerdo con la hoja de ruta de la Agenda 2030.		

3.2. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

EV.	BLOQUES	UNIDADES	TEMPORALIZACIÓN
1ª	*Bloque A. Proyecto científico* *Bloque B. Medio ambiente y sostenibilidad*	1. Medio ambiente y sostenibilidad	8 sesiones
2ª	*Bloque A. Proyecto científico* *Bloque C. Los recursos naturales*	2. Los recursos naturales	11 sesiones
3ª	*Bloque A. Proyecto científico* *Bloque D. Los recursos energéticos*	3. Los recursos energéticos	10 sesiones

4. EVALUACIÓN

La evaluación del alumnado será global, continua y formativa, y tendrá en cuenta el grado de desarrollo de las competencias clave y su progreso en el conjunto de los procesos de aprendizaje.

El profesorado diseñará y usará instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado.

A principios de curso, con la finalidad de saber el punto de partida de la programación se realizará una **evaluación inicial** para conocer los conocimientos previos sobre el área del alumnado.

Procedimientos de evaluación

En cada evaluación se llevarán a cabo los siguientes procedimientos de evaluación:

- **Realización de pruebas escritas**
    - Este tipo de pruebas nos medirán la compresión de los conocimientos, el grado de adquisición de los mismos y el razonamiento que el alumno realiza con ellos, además de la expresión escrita y la utilización del vocabulario adecuado.
    - Tras la corrección de las pruebas, el profesor facilitará la calificación obtenida y toda la información referida a objetivos y contenidos no superados, así como asesoramiento para la recuperación.

      Cuando un alumno/a falte a una prueba escrita deberá presentar un justificante oficial acompañado de una solicitud de repetición de examen. La fecha del examen será fijada por el profesor. En el caso de no presentarse a la prueba escrita y no entregar ni el justificante ni la solicitud de repetición de examen, esa prueba se calificará con la mínima nota
- **Elaboración de actividades, trabajos y proyectos de investigación**
    - Se valorarán a través de los informes que el alumno/a debe completar o realizar en cada una de estas actividades y que realizarán siguiendo las indicaciones de la profesora. Podrán llevarse a cabo individualmente o en grupo. Esto nos medirá la capacidad del alumno/a de utilizar correctamente las fuentes de información, no solamente en cuanto a manejo de dichas fuentes (bibliografía, webgrafía, periódicos, radio, TV, etc.) sino, sobre todo, en cuanto a su interpretación, comparación, valoración, selección y fundamentación de las fuentes.
    - La valoración tendrá en cuenta criterios tales como la entrega en forma y fecha, la presentación y creatividad, la información (contraste de distintas fuentes, contenido, síntesis y análisis), la expresión escrita, así como la caligrafía y ortografía, la comprensión de los contenidos desarrollados, el grado de interés demostrado, la capacidad de reflexionar y extraer conclusiones y opiniones, el uso de un lenguaje científico acorde con los aspectos y conclusiones más significativas del trabajo realizado, y el grado de adecuación de los contenidos al objeto del tema.
- **Trabajo en equipo**.
    - Si el trabajo se ha realizado en equipo, el resultado nos da una idea sobre la capacidad de los componentes para trabajar en grupo, es decir, su organización, responsabilidad, tolerancia mutua, disciplina interna, grado de participación, capacidad de cooperación, etc.

- **Observación directa en el aula, en el laboratorio y en las actividades complementarias y extraescolares**
    - El seguimiento del trabajo del alumno en el aula lo realizará cada profesor durante las sesiones lectivas mediante anotaciones en cuaderno del profesor. Nos dará información sobre el hábito de trabajo, el cuidado y respeto por el material, el respeto y tolerancia hacia los demás, el interés hacia la asignatura, el grado de comprensión, sensibilidad, etc.
    - En cuanto al trabajo en el laboratorio se valorará la pulcritud, rigor y uso adecuado de instrumentos y materiales, así como de los distintos métodos necesarios para la resolución del problema planteado, y el seguimiento de las normas de laboratorio.
    - También se tomará nota y se valorará especialmente la actitud de cada alumno/a en las actividades complementarias y extraescolares. Se realizará un seguimiento similar al del aula y el laboratorio y se valorará especialmente el respeto hacia las personas que colaboran en estas actividades y entre ellos, el cuidado y sensibilidad con el entorno, etc.
- **Autoevaluación y coevaluación.**
    - Estos dos procedimientos buscan que el alumnado conozca y valore tanto su proceso de aprendizaje como el de sus compañeros y compañeras. De esta forma, se desarrolla la capacidad de autocrítica, se fomentan valores como la responsabilidad y se mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Instrumentos de evaluación

Se utilizarán los siguientes:

- **Cuaderno del profesor**: En él se realizarán las anotaciones pertinentes, no sólo respecto a la adquisición de los contenidos sino también a las incidencias que puedan ir ocurriendo en el aula y tengan repercusión en la evaluación del alumnado, como realización del trabajo diario, participación, pulcritud en las tareas, etc. Es un instrumento útil para la observación diaria del trabajo en el aula y en el laboratorio.
- **Rúbricas de evaluación:** Es un instrumento sencillo, modificable en función de la experiencia, y que permite valorar objetivamente el trabajo personal del alumno o alumna. Evalúa las tres destrezas: saber, saber hacer y saber ser. Se utilizará para evaluar los diferentes procedimientos propuestos como, por ejemplo, las producciones del alumnado tales como exposiciones orales, trabajos de investigación, informes de laboratorio, etc.
- **Listas de cotejo, escalas de valoración, etc.:** Instrumentos que evalúan las tres destrezas: saber, saber hacer y saber ser. Se utilizarán para evaluar cuantitativa y cualitativamente el trabajo en equipo, el trabajo en el laboratorio y el trabajo diario en el aula ordinaria o en casa, así como las pruebas escritas. También se podrán utilizar para la autoevaluación y coevaluación del alumnado. En este último caso también se podrán usar otros instrumentos como la diana de evaluación o la escalera de metacognición.

Mediante los procedimientos e instrumentos de evaluación descritos se valorará el grado de adquisición de los criterios de evaluación con la ponderación que se indica en los siguientes apartados de esta programación.

Criterios de evaluación

A continuación, se establecen los criterios de evaluación ponderados y asociados a uno o más procedimientos e instrumentos de evaluación tal y como consta en el punto 5 de la *Resolución de*

1 de diciembre de 2022, de la Consejería de Educación, por la que se aprueban instrucciones sobre la evaluación, la promoción y la titulación, según corresponda, de las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato

CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), diagramas causales o gráficos, entre otros.	Pruebas escritas Actividades	18
1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario científico y los formatos adecuados como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), diagramas causales o gráficos, entre otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición.	Pruebas escritas Actividades	18
1.3. Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas.	Actividades	2
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.	Actividades	3
2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de 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.	Actividades	3
3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Recursos Energéticos y Sostenibilidad de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	Actividades	3
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.	Actividades	2
4.1. Explicar fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Recursos Energéticos y Sostenibilidad a través del planteamiento y resolución de problemas buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.	Pruebas escritas Actividades	18
4.2. Analizar críticamente la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Recursos Energéticos y Sostenibilidad y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	Pruebas escritas Actividades	18
5.1. Promover y adoptar hábitos sostenibles a partir del análisis de los	Actividades	2

diferentes tipos de recursos energéticos y sus posibles usos.		
5.2. Relacionar el impacto de la explotación de recursos energéticos con el deterioro medioambiental, argumentando sobre la importancia de su consumo y aprovechamiento responsables.	Pruebas escritas Actividades	13

* El procedimiento de evaluación "actividades" hace referencia a todos los procedimientos de evaluación descritos en el apartado correspondiente de esta programación, con excepción de las pruebas objetivas. La ponderación de cada una de estas actividades se indicará al alumnado en cada momento a lo largo del curso.

Criterios de calificación

Los siguientes criterios de calificación se establecen en base a las indicaciones dadas en la *Resolución de 1 de diciembre de 2022, de la Consejería de Educación, por la que se aprueban instrucciones sobre la evaluación, la promoción y la titulación, según corresponda, de las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, de aplicación en el año académico 2022-2023 en tanto no se apruebe el desarrollo reglamentario previsto en la normativa curricular autonómica derivada de la aprobación de la LOMLOE.*

En el punto 5 "Procedimiento, instrumentos de evaluación y criterios de calificación" de dicha resolución se establece que **"***los criterios de calificación son la ponderación de los criterios de evaluación*" y que "*todos los criterios de evaluación deberán estar asociados a uno o más procedimientos e instrumentos de evaluación, de tal forma que se valoren todos ellos a lo largo del ciclo en Educación Infantil o en Educación Primaria o del curso en Educación Secundaria Obligatoria o Bachillerato*"

En base a esas instrucciones establecemos los siguientes criterios de calificación:

Competencias específicas	**1**			**2**		**3**		**4**		**5**			
Criterios Evaluación	**1.1**	**1.2**	**1.3**	**2.1**	**2.2**	**3.1**	**3.2**	**4.1**	**4.2**	**5.1**	**5.2**	**total**	**%**
PONDERACIÓN	**18**	**18**	**2**	**3**	**3**	**3**	**2**	**18**	**18**	**2**	**13**	**100**	**100**
Prueba escrita	13	13						12	12		10	**60**	**60**
Actividades	5	5	2	3	3	3	2	6	6	2	3	**40**	**40**

En el caso de que algún alumno o alumna copiara en una prueba escrita, un trabajo, o en cualquier actividad de las propuestas, tanto de sus compañeros como utilizando cualquier otro medio, incluyendo la inteligencia artificial (IA) esa actividad se calificará con la mínima nota y no podrá ser objeto, de forma individualizada de recuperación posterior; la recuperación sólo se realizará, en su caso, cuando se establezca la nota global de la evaluación, si es que, como consecuencia de esa conducta inadecuada, la suspendiera.

EN CADA EVALUACIÓN

La evaluación a lo largo del curso se dividirá en tres y cada una de ellas abarcará, aproximadamente, un periodo trimestral. En cada evaluación, los alumnos obtendrán una calificación numérica de 0 a 10, sin decimales. Si la nota resultante es inferior a 5 puntos, deberán realizar una recuperación de los criterios de evaluación no alcanzados.

RECUPERACIÓN ORDINARIA: ALUMNADO QUE NO HA SUPERADO ALGUNA EVALUACIÓN

La recuperación de la evaluación consistirá en una prueba escrita y/o en la realización de

actividades, de acuerdo a los criterios no alcanzados en la evaluación.

Se realizará una prueba escrita de recuperación después de la evaluación y/o se les facilitarán actividades o trabajos de recuperación dependiendo de las partes que cada alumno/a tiene que recuperar. Estos alumnos contarán con el asesoramiento individualizado del profesor.

Las pruebas de recuperación serán semejantes a las pruebas realizadas durante la evaluación y estarán de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos para que el alumno o alumna puedan obtener una calificación positiva.

La nota de la evaluación una vez realizada la recuperación se establecerá de acuerdo a los siguientes criterios:

- Cuando la evaluación negativa sea debida a la no superación de las pruebas escritas, se llevará a cabo una prueba de recuperación específica, que versará sobre los criterios de evaluación correspondientes a ese trimestre y no alcanzados. En este caso, el 60% de la nota de la evaluación corresponderá a la calificación obtenida en dicha prueba, y el 40% restante a la que tenía en la evaluación en el resto de los apartados.
- Cuando la evaluación negativa sea debido a la no entrega (o entrega deficiente) de alguno de los informes o trabajos, deberá volver a realizar los mismos y entregarlos en el plazo señalado por el profesor/a. En este caso el 40% de la nota de la evaluación corresponderá a la calificación de las actividades y el 60% restante a la que tenía en la evaluación en el resto de los apartados.
- Si la recuperación ha consistido en la realización de una prueba escrita y de actividades, el 60% de la nota de la evaluación corresponderá a la calificación obtenida en dicha prueba, y el 40% a las actividades, trabajos o proyectos.

CALIFICACIÓN FINAL: CONVOCATORIA ORDINARIA DE JUNIO

La calificación de la evaluación final de junio será la nota resultante de realizar la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones, de acuerdo a los siguientes criterios:

- Si aprobó las evaluaciones sin necesidad de recuperarlas, se toma como nota la de la evaluación.
- Si suspendió alguna evaluación y la recuperó, se toma como nota la de recuperación.
- Si suspendió la evaluación y no la recuperó, se tomará la mayor nota de las dos.

Una vez realizada la media aritmética, la nota resultante se redondeará al entero más próximo, con una excepción: en las calificaciones entre 4 y 5 se redondeará siempre al entero inferior, ya que para aprobar es necesario obtener un 5 sin redondeo. El número entero una vez realizado el redondeo será la calificación de la materia en la evaluación ordinaria de junio.

Los alumnos que obtengan una calificación inferior a 5 en la convocatoria ordinaria de junio tendrán que recuperar los contenidos no superados en la convocatoria extraordinaria de junio.

CALIFICACIÓN FINAL: CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE JUNIO

Todos los alumnos y alumnas que, una vez realizadas las pruebas de recuperación ordinarias, en la evaluación ordinaria de junio tengan alguna evaluación o evaluaciones no superadas, deberán realizar una prueba extraordinaria en junio. Dicha prueba consistirá en un examen escrito de carácter individual que el profesor diseñará y corregirá atendiendo a los siguientes criterios:

- Se ceñirá a los criterios de evaluación no superados tratados a lo largo del curso académico.
- Se procurará un equilibrio de saberes básicos entre todos los bloques.
- La calificación de la convocatoria extraordinaria se obtendrá a partir de la calificación de la prueba escrita, aplicando el redondeo de la misma manera que en la convocatoria ordinaria.

El profesor o profesora responsable de la materia podrá entregar ejercicios para repasar y reforzar los aprendizajes no superados, que en ningún caso serán tenidos en cuenta para la calificación definitiva de la materia. De la misma manera, tampoco será obligatoria su entrega el día de la prueba.

4.2. CRITERIOS PARA OTORGAR MENCIÓN HONORÍFICA

En el artículo 48.6 de la *Resolución de 28 de abril de 2023, de la Consejería de Educación, por la que se regulan aspectos de la ordenación académica de las enseñanzas del Bachillerato y de la evaluación del aprendizaje del alumnado* se dispone que "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, de acuerdo con los criterios que se establezcan en la Programación docente de la materia".

En esta programación no se establece ningún criterio adicional, por lo que queda a la consideración del profesor o profesora otorgar la mención de honor al alumnado que cumpla este requisito, siempre y cuando considere, como consta en la Resolución mencionada, que el esfuerzo y rendimiento del alumno o alumna deban ser especialmente reconocidos.

4.3. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE CARÁCTER EXCEPCIONAL ANTE LA IMPOSIBILIDAD DE APLICAR LA EVALUACIÓN CONTINUA

El sistema de evaluación a aplicar al alumnado que llegue al límite de faltas de asistencia para aplicar la evaluación continua, consistirá en la realización de una prueba escrita sobre los criterios de evaluación especificados en cada unidad, y de actividades sobre los contenidos trabajados en el aula.

Los criterios de calificación serán:

- **Prueba escrita: 60%** de la calificación de la evaluación.
- **Actividades: 40%** de la calificación final de la evaluación.

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

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es un marco basado en la investigación científica de las neurociencias para el diseño de una práctica educativa diversa que permita a todas las personas adquirir conocimiento, habilidades y motivación para aprender.

La LOMLOE impulsa un proceso de transformación profundo del sistema educativo y traza una ruta para transitar, hacia una educación de calidad en la que todas y todos los estudiantes, sin exclusión, puedan participar y progresar en el aprendizaje y en su desarrollo integral.

Nuestro departamento incorporará los 3 principios del DUA para atender a la diversidad presente en todo nuestro alumnado. Estos principios son los siguientes:

- **Principio I: Proveer Múltiples medios de Representación** (el qué del aprendizaje). Los alumnos difieren en la forma en que perciben y comprenden la información que se les presenta. Por ejemplo, aquellos con discapacidad sensorial (ceguera o sordera), dificultades del aprendizaje, diferencias lingüísticas o culturales, y otros que pueden requerir maneras distintas de abordar el contenido. Otros, simplemente, pueden captar la información más rápido o de forma más eficiente a través de medios visuales o auditivos que con el texto impreso. Además, el aprendizaje y la transferencia del aprendizaje ocurre cuando múltiples representaciones son usadas, ya que eso permite a los estudiantes hacer conexiones interiores, así como entre conceptos. En resumen, no hay un medio de representación óptimo para todos los estudiantes; por lo que proveer diferentes opciones de representación es importante.
- **Principio II: Proveer Múltiples medios de Acción y Expresión** (el cómo del aprendizaje). Los estudiantes difieren en las formas en que pueden navegar por un entorno de aprendizaje y expresar lo que saben. Por ejemplo, las personas con alteraciones significativas del movimiento, aquellos con dificultades en las habilidades estratégicas y organizativas (dificultades de la función ejecutiva), los que presentan barreras con el idioma, etc., se aproximan a las tareas de aprendizaje de forma muy diferente. Algunos pueden ser capaces de expresarse bien con el texto escrito, pero no con el habla y viceversa. También hay que reconocer que la acción y la expresión requieren de una gran cantidad de estrategia, práctica y organización, y éste es otro aspecto en el que los estudiantes pueden diferenciarse. En realidad, no hay un medio de acción y expresión óptimo para todos los estudiantes; por lo que proveer diferentes opciones para la acción y la expresión es esencial.
- **Principio III: Proveer múltiples formas de Implicación** (el porqué del aprendizaje). El afecto representa un elemento crucial para el aprendizaje, y los estudiantes difieren notablemente en los modos en que ellos pueden ser comprometidos o motivados para aprender. Hay una variedad de fuentes que pueden influir en la variación individual en el afecto, incluyendo la neurología, la cultural, la relevancia personal, la subjetividad y el conocimiento previo, junto con otra variedad de factores. Algunos se interesan mucho con la espontaneidad y la novedad, mientras que a otros les desinteresan e incluso les asustan estos factores, prefiriendo la estricta rutina. Algunos prefieren trabajar solos, otros prefieren trabajar con los compañeros. En realidad, no hay un tipo de compromiso óptimo para todos los estudiantes en todos los contextos; por lo que proveer múltiples opciones para comprometerse es fundamental.

5.1. Medidas para que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo

Se especifican en el punto 5.3

5.2. Alternativas organizativas y metodológicas y medidas de atención a la diversidad para facilitar el acceso al currículo al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

En esta materia no hay ninguna.

5.3. Medidas de atención a la diversidad en el Bachillerato

Todas ellas se llevarán a cabo en colaboración y siguiendo las directrices del Departamento de Orientación. Las medidas que se llevarán a cabo son las siguientes:

- Plan de Trabajo Individualizado (adaptaciones temporales de acceso) para el alumnado de incorporación tardía o que presente otras circunstancias (como desconocimiento de la lengua castellana), de manera que se eviten desigualdades derivadas de factores sociales, económicos, culturales, geográficos, étnicos o de otra índole.
- Adaptaciones metodológicas para el alumnado con necesidades específicas de aprendizaje.
- Enriquecimiento del currículo para alumnado con altas capacidades intelectuales, cuando se considere conveniente.
- Plan específico personalizado para el alumnado que no promocione. Se especifica al final de este apartado.
- Plan de Trabajo Individualizado para el alumnado con problemas de salud y la colaboración, si fuese preciso, con Aulas Hospitalarias.

A continuación, se detalla el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo durante el presente curso:

- 1 OTRAS-APR
- 1 NEE-TEA
- 1 ANP*

6. ACTIVIDADES PARA LA RECUPERACIÓN Y PARA LA EVALUACIÓN DE LAS MATERIAS PENDIENTES

El alumnado de 1º de Bachillerato no tiene materias pendientes, este apartado se refiere a las actividades para la recuperación y para la evaluación de las materias pendientes de 1º de Bachillerato que puedan tener algunos alumnos/as en 2º de Bachillerato

El alumnado que promocione con evaluación negativa en la materia de Recursos Energéticos y Sostenibilidad, contará con un Programa de Refuerzo Específico. El profesor/a encargado de evaluarlo entregará a cada alumno/a un cuadernillo, físico o digital, con actividades relacionadas con los criterios de evaluación no superados en cada evaluación. El alumno/a deberá realizar y entregar todas las actividades propuestas antes de una fecha concreta en cada trimestre, esta fecha vendrá marcada en el Programa de Refuerzo Específico. No se valorarán las actividades entregadas fuera de plazo.

En el cuadernillo de actividades constará la ponderación y los instrumentos de evaluación de las actividades de modo que la nota de recuperación se obtendrá como la media ponderada del trabajo realizado en cada evaluación.

La materia se recuperará por evaluaciones, el alumno/a que no haya recuperado alguna evaluación deberá entregar antes de la fecha límite del tercer trimestre las actividades que le faltaban para poder recuperar la materia.

La persona responsable del seguimiento, aplicación, evaluación y calificación de la materia no superada será el profesor/a de Biología en 2º de Bachillerato (caso de que el alumno/a la curse) o el profesor/a de Ciencias Generales (caso de que el alumno/a la curse), si no cursa ninguna de estas asignaturas la responsable será la jefa del Departamento.

Este curso no hay ningún alumno/a con la materia pendiente

7. METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES

En este apartado se detalla la metodología que se aplicará en esta materia, pero hay algunos principios generales que se aplicarán en todas las materias de Bachillerato del departamento de Biología y Geología.

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.

7.1. METODOLOGÍA

La metodología estará orientada al ejercicio de una ciudadanía activa basada en un aprendizaje competencial teniendo en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, mediante la utilización de métodos que favorezcan su capacidad de autoaprendizaje y promuevan el trabajo en equipo.

La materia contribuye al desarrollo de la **Competencia Matemática y competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM)**, pues el estudio de los problemas medioambientales se construye necesariamente desde el conocimiento científico, y el diseño de las actividades de enseñanza-aprendizaje debe tener presente las formas metodológicas que utiliza la ciencia para abordar distintas situaciones y problemas, las formas de razonar y las herramientas intelectuales que permiten analizar desde un punto de vista científico cualquier situación.

La materia también contribuye en gran medida a la adquisición de la **Competencia Ciudadana (CC)**, pues la realización de trabajos en equipo y la interacción y el diálogo entre iguales y con el profesorado fomenta la capacidad de expresar oralmente las propias ideas, de forma respetuosa, en contraste con las ideas de las demás personas. Además, en el desarrollo de la materia deben abordarse cuestiones y problemas científicos de interés social, tecnológico y medioambiental, considerando las implicaciones y perspectivas abiertas por las más recientes investigaciones.

También se contribuye a la adquisición de la **Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA)**, puesto que, para promover el diálogo, el debate y la argumentación razonada sobre cuestiones referidas a la relación entre ciencia, tecnología, sociedad y medio ambiente es necesario emplear fuentes diversas y bien documentadas. Así se fomenta la capacidad para el trabajo autónomo del alumnado y la formación de un criterio propio bien fundamentado con la lectura y el comentario crítico de diversos tipos de documentos (artículos de revistas científicas, libros, páginas web…) consolidando las destrezas necesarias para buscar, seleccionar, comprender, analizar y almacenar la información.

La **Competencia Emprendedora (CE)** se promueve mediante la planificación y realización de trabajos cooperativos (con un reparto equitativo de tareas, rigor y responsabilidad en su realización, el contraste respetuoso de pareceres y la adopción consensuada de acuerdos) que

permite un aprendizaje de las fortalezas y debilidades propias y ajenas, necesario para desarrollar destrezas en la optimización de los recursos humanos.

La materia contribuye asimismo a adquirir la **Competencia en Comunicación Lingüística (CCL)**. La elaboración y defensa de trabajos de investigación sobre temas propuestos o de libre elección tiene como objetivo, además de desarrollar el aprendizaje autónomo del alumnado y profundizar y ampliar contenidos relacionados con el currículo, mejorar sus destrezas comunicativas, permitiendo al alumnado emplear la terminología adecuada y expresarse en varios medios como de manera oral, escrita, audiovisual, etc.

La adquisición de la **Competencia Digital (CD)** se desarrolla en la materia dotando al alumnado de las destrezas necesarias para que utilice de forma creativa, crítica y segura la información digital, logrando la creación de contenidos utilizando para ello aplicaciones variadas, y adquiriendo hábitos que fomenten la seguridad y respeto. En relación con lo anterior, cabe destacar que sobre algunos saberes de la materia existe una gran cantidad de información tendenciosa y parcial, recogida a menudo en documentos de veracidad dudosa o incluso falsedad manifiesta, que en unas ocasiones se publican por ignorancia y en otras con una intencionalidad que debería ser analizada con sumo cuidado, prestando mucha atención a los intereses que subyacen.

Dentro de las fuentes de información científica es frecuente el uso de documentos elaborados en otras lenguas, pudiendo producirse también así una cierta contribución de la materia a la adquisición de la **Competencia Plurilingüe (CP)**.

Por último, la producción de documentos y soportes audiovisuales para los trabajos de investigación conlleva implícitamente la aplicación de criterios creativos y estéticos, lo que promueve el desarrollo de la **Competencia en Conciencia y Expresión Culturales (CCEC)**.

La metodología de trabajo de esta materia conlleva la consulta de fuentes digitales diversas y el uso de ordenadores por lo que es necesario que el espacio asignado a la materia disponga de recursos informáticos para poder realizar adecuadamente las labores de investigación y llevar a buen término el desarrollo de los proyectos de investigación y de los productos resultantes.

Para facilitar la consolidación y el desarrollo de las competencias señaladas, se utilizarán **las situaciones de aprendizaje**. Estás tendrán sentido para el alumnado, con el fin de que resulten motivadoras, adaptándolas a las posibilidades cognitivas de cada alumno y alumna, favoreciendo el trabajo colectivo y la aplicación de los aprendizajes adquiridos en un contexto realista. De esta manera, se favorece el diálogo, el debate y el consenso. Estas situaciones de aprendizaje, además de orientarse a la obtención de las competencias específicas de la materia, se diseñarán teniendo en cuenta los siguientes objetivos:

- *Importancia del trabajo científico*: A través del trabajo científico, el alumnado se convierte en el protagonista de su propio aprendizaje, aprendiendo técnicas y procedimientos habituales en la actividad científica y desarrollando el espíritu crítico, la autonomía, la responsabilidad y la reflexión. Esto lleva a que el alumnado aumente la seguridad, autoestima y confianza necesarias para avanzar en el proceso de aprendizaje
- *Orientación a la evaluación*: El desarrollo y adquisición de aprendizajes competenciales requiere la aplicación de metodologías activas, inclusivas y participativas diversas en la secuenciación didáctica que lleven a una evaluación cualitativa y cuantitativa, preparando al alumnado para estudios superiores futuros.
- *Motivación*: la metodología debe favorecer actitudes positivas hacia la materia, generando en el alumnado la curiosidad, la creatividad y la necesidad por adquirir los aprendizajes competenciales para usarlos en distintos contextos dentro y fuera del aula.

Para materializar los principios anteriores se utilizarán las siguientes estrategias didácticas:

- *Planteamiento de tareas para desarrollar las situaciones de aprendizaje:* Se prepararán una serie de actividades en torno a un tema determinado que los alumnos/as deben realizar de manera activa y participativa, de manera grupal o individual, con o sin información de ayuda. Deben estar claramente formuladas, ser de corta duración, secuenciadas en dificultad favoreciendo el aprendizaje significativo.
- *Prácticas de laboratorio y diseño de experimentos:* Se propondrán actividades prácticas de aplicación del método científico, proporcionando métodos de trabajo en equipo o individuales, que supongan un reto y lleven al planteamiento de interrogantes y a la búsqueda de su respuesta, suponiendo una movilización de los saberes y desarrollo de las competencias.
- *Clase expositiva.*
- *Exploración y búsqueda de información*: Es una estrategia fundamental que está claramente relacionada con una de las competencias clave (competencia digital). A la búsqueda de información sigue necesariamente el modo de organizarla y sistematizarla para dar cuenta de ella.
- *Resolución práctica de problemas* para interpretar datos que han sido obtenidos en las prácticas de laboratorio u obtenidos experimentalmente en trabajos científicos publicados.
- *Trabajos de campo:* Complementan las tareas de las SA aportando motivación, aplicación de lo aprendido a la vida real, recogida de datos y planteamiento de problemas.
- *Visitas:* De similares características en cuanto a capacidad motivadora, y utilidad (exposiciones, instalaciones energéticas, facultades, etc.).
- *Lectura y comentario de textos*. Acudir directamente a los textos de los científicos, o a adaptaciones asequibles, proporciona una gran riqueza, no sólo en relación a los conceptos y procesos descritos, sino a aspectos humanos y éticos de la ciencia, su influencia histórica, sus implicaciones sociales, controversias científicas, etc. Por otro lado, las lecturas y los comentarios también se realizarán, con frecuencia, sobre artículos de actualidad tomados de periódicos y revistas, ya que frecuentemente se hacen eco de las últimas tecnologías en energías renovables así como de todas las implicaciones ecológicas, económicas y sociales relacionadas con el uso de las distintas fuentes de energía, de esta manera podrán reflexionar sobre la estrecha relación existente entre los avances tecnológicos y nuestra calidad de vida.

7.2. RECURSOS DIDÁCTICOS

Para concretar las estrategias metodológicas del apartado anterior utilizaremos dos tipos de recursos didácticos: recursos organizativos y recursos materiales.

Recursos organizativos

El espacio y el tiempo son también recursos que deben manejarse para poder concretar la metodología a utilizar y adecuarse a las necesidades de la propia programación y del grupo-aula al que va dirigida la materia. Además del aula ordinaria o de referencia, se utilizarán otros espacios cuando sea posible:

- **El aula de informática**, para búsqueda de información en la realización de trabajos de investigación y presentación de esos trabajos. Como se recoge en el Anexo II del *Decreto 60/2022, de 30 de agosto, por el que se regula la ordenación y se establece el currículo de*

Bachillerato en el Principado de Asturias, la metodología de trabajo de esta materia conlleva la consulta de fuentes digitales diversas y el uso de ordenadores por lo que es necesario que el espacio asignado a la materia disponga de recursos informáticos para poder realizar adecuadamente las labores de investigación y llevar a buen término el desarrollo de los proyectos de investigación y de los productos resultantes.

- El laboratorio, para la realización de prácticas.
- La biblioteca, como espacio idóneo para realizar trabajo cooperativo utilizando, cuando proceda, las tabletas para la búsqueda de información y elaboración de trabajos.
- Fuera del centro, lugares de interés como exposiciones, facultades, empresas, etc que se podrán visitar como actividad complementaria o extraescolar.

Recursos materiales

- Medios visuales y audiovisuales: pizarras y pantallas de proyección para presentaciones, vídeos, etc.
- Medios digitales: ordenadores y tabletas. Empleo de plataformas digitales como Microsoft Office 365 con aplicaciones como Outlook, Teams, Forms, etc. Si el profesor o profesora lo autoriza, podrá utilizarse el teléfono móvil en clase, siempre con fines didácticos.
- Material de laboratorio: maquetas, material para simulaciones, etc.
- Material de papelería: cartulinas, rotuladores, etc.

7.3. MATERIALES CURRICULARES

Dentro de este apartado se incluyen todos los materiales que se pueden utilizar para alcanzar los objetivos mediante las estrategias descritas. Así, utilizaremos diferentes recursos cómo:

- Apuntes de la materia
- Fichas de trabajo con cuestiones, esquemas, retos, claves de identificación, problemas, etc.
- Guiones de prácticas de laboratorio.
- Materiales visuales y audiovisuales: láminas didácticas, presentaciones, fotografías, vídeos, diapositivas, audios, etc.
- Lecturas complementarias tomadas de periódicos, revistas, libros de divulgación científica, páginas de internet, etc.
- Libros y/o direcciones web de consulta.
- Tablas de autoevaluación y coevaluación

8. CONCRECIÓN DE LOS PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO

8.1. ACTIVIDADES QUE ESTIMULEN EL INTERÉS POR LA LECTURA Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE EN PÚBLICO

La lectura y la capacidad de comunicarse de manera efectiva son habilidades clave para alcanzar los objetivos del Bachillerato. La lectura nos brinda conocimientos, mejora nuestra comprensión y amplía nuestro vocabulario, mientras que la habilidad de hablar en público nos ayuda a presentar argumentos, ideas y conclusiones de manera clara y convincente. Por lo tanto, es crucial implementar actividades que estimulen el interés por la lectura y favorezcan la expresión oral.

A continuación, se presentan las actividades que se propondrán desde las materia con el fin de favorecer la comprensión y la expresión orales y escritas. Además, muchas de estas actividades,

no solo mejoran las habilidades de lectura y comunicación, sino que también aumentan la confianza y la autoestima del alumnado.

- Todos los aspectos relacionados con los recursos energéticos y el medio ambiente están de actualidad y despiertan gran interés por lo que, con frecuencia son tratados en los medios de comunicación desde diferentes puntos de vista, muchas veces no exentos de polémica. Por ello se propone la búsqueda y lectura de artículos periodísticos con noticias de actualidad referentes a la materia: descubrimientos científicos o tecnológicos sobre nuevas fuentes de energía, problemas de la globalización, desertificación, nuevas evidencias del cambio climático, etc.
- Documentos sobre la historia en la utilización de las fuentes de energía que ayuden al alumnado a comprender cómo se ha llegado al estado de desarrollo tecnológico y a la sociedad actual y a manejar conceptos ligados al método científico. Además, permitirá conocer a los científicos y científicas más importantes de cada momento y a entender sus aportaciones en un contexto histórico determinado.
- Documentos sobre la historia del concepto de desarrollo sostenible y los pioneros/as en denunciar la degradación del planeta.
- Biografías de los científicos y científicas más relevantes en el campo de la energía y del desarrollo sostenible, tanto de épocas pasadas como de la actual, que sirvan de inspiración para nuestro alumnado.
- Información sobre las personas y/o instituciones que con sus escritos o acciones han dado a conocer al gran público cuestiones que, por su relevancia, deben ser del conocimiento público, por medio de artículos, libros, documentales, películas, etc.
- Libros de divulgación sobre el estado actual del planeta.
- En los trabajos en grupo, entre otras muchas cosas, se trabaja la expresión oral, ya que cada miembro debe exponer sus propuestas al resto de compañeros, pudiendo en ocasiones generarse debates en cuanto al desarrollo de la tarea, que deberán solucionarse mediante la argumentación y el diálogo.
- Exposición oral de los trabajos de investigación realizados individualmente o en grupo.
- Debates sobre algún tema de interés relacionado con la materia (energía nuclear, figuras de protección, etc.), generalmente a propuesta del alumnado.
- Elaboración de podcast en colaboración con el Proyecto de Innovación/Radio del centro

8.2 ACTIVIDADES QUE ESTIMULEN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

En el bachillerato, es esencial preparar a los estudiantes para el futuro, y eso incluye proporcionarles las habilidades tecnológicas para tener éxito en sus estudios y en la vida. En la actualidad, todos los desafíos científicos y tecnológicos requieren un buen nivel competencial en el uso de las TIC. Por lo tanto, es crucial implementar actividades que estimulen el uso de las TIC en las materias de bachillerato impartidas por este departamento.

A continuación, se presentan las actividades que se propondrán desde la materia con el fin estimular el uso de las TIC

El uso de las TIC es especialmente relevante en esta materia ya que , como se recoge en el Anexo

II del *Decreto 60/2022, de 30 de agosto, por el que se regula la ordenación y se establece el currículo de Bachillerato en el Principado de Asturias*, la metodología de trabajo de esta materia conlleva la consulta de fuentes digitales diversas y el uso de ordenadores por lo que es necesario que el espacio asignado a la materia disponga de recursos informáticos para poder realizar adecuadamente las labores de investigación y llevar a buen término el desarrollo de los proyectos de investigación y de los productos resultantes.

Por lo tanto, no es necesario realizar actividades específicas para fomentar el uso de las TIC ya que éstas están presentes en todo momento, desde la búsqueda y selección de información, a la elaboración de trabajos en diferentes formatos digitales, presentación de los resultados, etc.

8.3. PLAN DE CONVIVENCIA

Las profesoras del Departamento de Biología y Geología aplicarán el Plan de Convivencia del centro cuando sea preciso, colaborando en todo momento con el resto de la comunidad educativa con el fin de mejorar la convivencia tanto en el aula como fuera de ella.

8.4. PLAN DE DIGITALIZACIÓN

El Plan de Digitalización del Centro toma como referencia el **Marco Europeo de Organizaciones Educativas Digitalmente Competentes** (*DigCompOrg*) desarrollado por el Centro Común de Investigación (JRC, Joint Research Centre), de la Comisión Europea. En la LOMLOE se concede un papel central al desarrollo de la competencia digital. No sólo se trata de desarrollar esta competencia a través de contenidos específicos, sino también de forma transversal en todas las áreas.

Por ello, en cada una de las materias se utilizarán los recursos digitales del centro siempre que se considere necesario y haya disponibilidad. Dependiendo de la materia, y de la actividad que se esté llevando a cabo se utilizarán con preferencia unos medios u otros. Las tabletas A5 de uso en el aula son muy prácticas cuando lo que se necesita simplemente es la búsqueda de información, pero para elaborar un trabajo es necesario contar con los ordenadores de las aulas de informática o con las tabletas SURFACE en la biblioteca.

También se usarán las plataformas digitales corporativas del centro como Campus Aulas Virtuales y especialmente Microsoft Office 365 con aplicaciones como Outlook, Teams, Forms, etc. Estas plataformas permiten trabajar con documentos o presentaciones compartidos por lo que son muy útiles para:

- Compartir información y recursos entre los miembros del Departamento y entre éstos y miembros de otros departamentos o con el equipo directivo.
- Facilitar la comunicación entre profesores y alumnos.
- Favorecer el trabajo en grupo entre los alumnos/as.

Por último, utilizaremos la aplicación Tokapp School para facilitar y agilizar la comunicación con las familias.

8.5. PROGRAMA DE FORMACIÓN PERMANENTE DEL PROFESORADO

Los profesores y profesoras del departamento de Biología y Geología, a lo largo del curso escolar 2026-27 participarán en diversos cursos de formación organizados por el CPR de Oviedo o por otras entidades.

Además, algunos de los profesores y profesoras del Departamento de Biología y Geología colaboran en proyectos del Centro y participan en las actividades de formación que se proponen desde ellos:

- Ruth Díez Robles: participa en el Proyecto de Radio Voces del Clarín, en el Proyecto Medioambiente / Huerto escolar y en el Proyecto de Biblioteca.
- Inmaculada López Granja: participa en el Proyecto Medioambiente /Huerto escolar
- Carolina Alonso: participa en la comisión para el desarrollo, gestión, organización del proyecto y la selección del alumnado del Proyecto Erasmus + y en el Programa de Banco de Libros.

El hecho de que algunas profesoras del departamento estén involucradas en diferentes proyectos facilita la comunicación y el desarrollo de colaboraciones entre ellos.

Además, el Departamento de Biología y Geología colabora puntualmente con otros proyectos de centro, por ejemplo:

- Asistencia con grupos a charlas propuestas por el grupo de Biblioteca que se consideran de interés para la materia impartida por el Departamento.
- Participación de las profesoras del departamento en la divulgación de actividades propuestas por los distintos proyectos del centro y facilitación de la asistencia del alumnado a esas actividades.
- Uso didáctico del huerto escolar, especialmente para 1º ESO
- Otros que vayan surgiendo a lo largo del curso escolar.

9.ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y/O EXTRAESCOLARES

9.1. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

La programación queda abierta a todas aquellas actividades, convocadas a lo largo del curso escolar, por las diferentes entidades educativas, que puedan realizarse cumpliendo la normativa sanitaria vigente. Entre otras, se plantearán las siguientes actividades:

- Participación en la **Semana de la Ciencia** a través de los talleres y charlas ofertados por la Universidad de Oviedo para ampliar y aplicar los conocimientos teóricos a la realidad científica. Noviembre de 2026
- Charlas de contenido científico impartidas por profesores de la Universidad de Oviedo o de profesionales que trabajen en ámbitos de interés para la materia.
- Participación en concursos, olimpiadas o certámenes que surjan a lo largo del curso y que se consideren de interés.
- También se podrán realizar actividades complementarias y/o extraescolares en colaboración con los proyectos de Medioambiente/Huerto escolar, Biblioteca, Radio u otros proyectos del centro.
- Salidas a los alrededores del centro durante el horario lectivo para conocer aspectos relevantes de la fauna, flora y geología del entorno.

9.2. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

En principio no se planifica ninguna, con la salvedad de que pueda surgir la participación en alguna convocada por diferentes entidades educativas, de manera similar a las complementarias del apartado anterior.

10. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

Los indicadores de logro complementan la evaluación docente con una serie de ítems que permiten chequear la idoneidad del documento para, desde ella, promover las medidas de mejora que se consideren.

La evaluación será consensuada por los miembros del Departamento, pero con la prevalencia de la valoración realizada por el docente o docentes implicados. Se llevarán a cabo las modificaciones sobre el documento de aquellos aspectos calificados con una evaluación negativa.

INDICADOR	GRADO DE ADQUISICIÓN				OBSERVACIONES/ PROPUESTAS DE MEJORA
	1 Insuficiente	2 Mejorable	3 Bueno	4 Excelente	
1. Resultados de la evaluación del curso en cada una de las materias, por curso y grupo.					
2. Adecuación de los materiales o recursos didácticos.					
3. Adecuación de la organización y secuenciación de unidades de programación.					
4. Contribución de la metodología y las medidas de atención a la diversidad aplicadas a la mejora de los resultados obtenidos.					
5. Aportación de los departamentos a cada uno de los proyectos y programas de centro					

Los indicadores de logro que se evaluarán de la siguiente manera: