



PROGRAMACIÓN DOCENTE

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

RECURSOS ENERGÉTICOS Y SOSTENIBILIDAD 1º DE

BACHILLERATO



INDICE	Pag.
01. INTRODUCCIÓN 01.1. Justificación y contribución de la materia al logro de las competencias clave establecidas para la etapa 01.2. Marco normativo	4
02. COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO 02.1. Componentes 02.2. Día y hora de reunión del departamento	5
03. ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS DEL CURRÍCULO Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS EN CADA UNO DE LOS CURSOS 03.1. Competencias clave y descriptores operativos. 03.2. Organización de la materia: Saberes básicos, competencias clave, competencias específicas, descriptores operativos y criterios de evaluación asociados: RÚBRICA 03.3. Bloques de saberes básicos y unidades didácticas programadas 0.3.4. Temporalización y secuenciación	6
04. INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO, DEACUERDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN. 04.1. Procedimientos e instrumentos de evaluación criterios de evaluación y calificación. 04.2. Relación entre las competencias específicas de materia con los criterios de evaluación y los indicadores de logro general	17
05. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES 05.1. Atención educativa al alumnado con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (T.D.A.H.) 05.2. Atención educativa al alumnado con problemas graves de salud y la atención en aulas hospitalarias 05.3. Alumnado con integración tardía en el sistema educativo español. 05.4. Alumnado con altas capacidades intelectuales	23
06. PLAN DE ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN, PROGRAMA DE REFUERZO Y PLAN ESPECÍFICO PERSONALIZADO. 06.1. Recuperación ordinaria de evaluaciones 06.2. Criterios generales para planes individuales específicos para el alumnado que promocionan de curso con la materia de Biología y Geología pendiente.	27



06.3. Criterios generales para planes individuales específicos para el alumnado que permanecen en el mismo curso.	
06.4. Alumnado con dificultades para aplicarles los procedimientos de la evaluación continua.	
07. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.	28
08. PLAN DE LECTURA, ESCRITURA E INVESTIGACIÓN	28
09. METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES	
09.1. Metodología.	
09.2. Situaciones de aprendizaje.	
09.3. Recursos y materiales didácticos.	
09.3. Los recursos educativos y las herramientas y plataformas digitales.	28
10. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE	34
11. PROCEDIMIENTO DE INFORMACIÓN AL ALUMNADO Y FAMILIAS DE LOS ELEMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE	38



01 | INTRODUCCIÓN

01.1 Justificación y contribución de la materia al logro de las competencias clave establecidas para la etapa

La materia de Recursos Energéticos y Sostenibilidad contribuye a que el alumnado sea capaz de analizar la naturaleza compleja del medio ambiente y adquiera los conocimientos, los valores y las habilidades prácticas para participar de forma responsable y eficaz en la prevención y solución de los problemas medioambientales y en la gestión de los recursos energéticos para alcanzar un desarrollo sostenible. Por ello, es necesario configurar esta materia como un proyecto interdisciplinar, que conecte directamente con los objetivos de la Agenda 2030, y así lograr que la educación del alumnado pueda repercutir en el bienestar de los individuos y el futuro de nuestro planeta.

El alumnado no debe perder de vista que, de acuerdo con las evidencias científicas actuales, el uso responsable de los recursos energéticos y la adopción de medidas de sostenibilidad no son realmente una opción, sino una necesidad para el mantenimiento de la vida sobre la Tierra, tal como la conocemos. Como consecuencia de esta idea, el estudio de la materia y la preocupación por las cuestiones que en ella se tratan deberían percibirse como de vital importancia.

La sociedad se enfrenta a importantes retos en este siglo, tales como la búsqueda de fuentes alternativas de energía, el abastecimiento de materias primas y la minimización del impacto ambiental. Conocer la problemática ambiental relacionada con la explotación de los recursos y los avances científicos y tecnológicos desde los que abordar su estudio y tratamiento contribuye a facilitar la formulación de soluciones integradoras con el fin de conciliar el crecimiento económico, el equilibrio medioambiental y el progreso social, garantizando que todas las personas tengan las mismas oportunidades y puedan llevar una vida mejor sin comprometer la habitabilidad del planeta.

La materia Recursos Energéticos y Sostenibilidad debe contribuir a que el alumnado se comprometa socialmente y a fomentar su participación pública, de manera individual o colectiva, para la conservación de los recursos energéticos y naturales. Mediante formas de aprendizaje variadas, deberá proporcionar instrumentos y herramientas para concienciar y sensibilizar sobre la necesidad de conservación del medio ambiente y la transición al desarrollo sostenible.

Para conseguir este fin es necesario utilizar y aplicar competencias y conocimientos adquiridos a través de materias del ámbito científico como Biología y Geología, Física y Química y Tecnología, así como de materias del ámbito de las ciencias sociales como Geografía, Historia o Economía. De esta manera, se alcanzará una visión integradora y holística de las aportaciones de todas ellas a la comprensión del funcionamiento de los sistemas y de los factores que caracterizan un desarrollo sostenible con una adecuada gestión de los recursos energéticos.

Por tanto, el objetivo de esta materia es facilitar al alumnado conocimientos sobre el impacto medioambiental y la sostenibilidad en el ámbito de los recursos energéticos para favorecer

actitudes que conduzcan a una visión crítica sobre el uso de los mismos y que le permitan valorar la importancia del complejo equilibrio entre el medio ambiente y el desarrollo económico y social. Todo ello, sin perder de vista que debe fomentar las vocaciones científicas y técnicas para contribuir a incrementar la visibilidad de la mujer en este campo, haciendo especial hincapié en la importancia de la eliminación de estereotipos y en la igualdad de oportunidades.

Los saberes de esta materia son de naturaleza compleja y diversa, de ahí la necesidad de integrar tanto el enfoque analítico, capaz de estudiar con detalle las diferentes partes de un contenido, como el enfoque holístico, que proporciona una visión global del mismo. Por este motivo, es necesario configurar situaciones de aprendizaje que reconozcan al alumnado como sujetos activos capaces de lograr autonomía para aprender, y que asignen al profesorado un rol mediador que guíe con flexibilidad la construcción de saberes que permitan la adquisición de las competencias clave en función del contexto educativo y de los intereses del alumnado.

Las características de la materia invitan a proponer un sistema de evaluación bien diseñado que prevea diversos medios, procedimientos e instrumentos para determinar el grado de desarrollo competencial del alumnado. En cualquier caso, se debe contemplar un espacio para que el alumnado reflexione sobre sus aprendizajes mediante la autoevaluación y la evaluación compartida con sus iguales y con el profesorado.



Esta materia optativa se plantea como una opción abierta que se debe concretar a través de las programaciones docentes, de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente, teniendo siempre presente su carga lectiva de una sesión semanal. Las orientaciones expuestas a continuación se deben tener en cuenta para la definición de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes que deberán ser desarrollados en las correspondientes programaciones.

De acuerdo con el artículo 2 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, se entenderá por:

- a) **Objetivos:** logros que se espera que el alumnado haya alcanzado al finalizar la etapa y cuya consecución está vinculada a la adquisición de las competencias clave.
- b) **Competencias clave:** desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales. Las competencias clave aparecen recogidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y son la adaptación al sistema educativo español de las competencias clave establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente.
- c) **Competencias específicas:** desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el perfil de salida del alumnado, y por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación.
- d) **Criterios de evaluación:** referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada materia o ámbito en un momento determinado de su proceso de aprendizaje.
- e) **Saberes básicos:** conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas.
- f) **Situaciones de aprendizaje:** situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

01.2 Marco normativo

- Circular de inicio de curso 2023-2024, de centros públicos de la Consejería de Educación del Principado de Asturias.
- 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.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- RD 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- 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.

02 | COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO

02.1 Componentes

PROFESORADO	FUNCIONES
Olaya García González	Jefa de departamento de Biología y Geología
Leire Larrañeta de La Calle	Profesora de Biología y Geología de Enseñanza Secundaria



02.2 Día y hora de reunión del departamento

Lunes de 10:05 h. a 11:00 h.

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

03.1 Competencias clave y descriptores operativos.

El Bachillerato tiene como finalidad proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y aptitud. Debe, asimismo, facilitar la adquisición y el logro de las competencias indispensables para su futuro formativo y profesional, y capacitarlo para el acceso a la educación superior.

Para cumplir estos fines, es preciso que esta etapa contribuya a que el alumnado progrese en el grado de desarrollo de las competencias que, de acuerdo con el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, debe haberse alcanzado al finalizar la Educación Secundaria Obligatoria. Las competencias clave que se recogen en dicho Perfil de salida son las siguientes:

COMPETENCIAS CLAVE	ABREVIATURA
La Competencia Comunicación Lingüística	CCL
La Competencia Plurilingüe	CP
La Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería	STEM
La Competencia Digital	CD
La Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender	CPSAA
La Competencia Ciudadana	CC
La Competencia Emprendedora	CE
La Competencia en Conciencia y Expresiones Culturales	CCEC

Estas competencias clave son la adaptación al sistema educativo español de las establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. Esta adaptación responde a la necesidad de vincular dichas competencias a los retos y desafíos del siglo XXI, así como al contexto de la educación formal y, más concretamente, a los principios y fines del sistema educativo establecidos en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Si bien la recomendación se refiere al aprendizaje permanente, que debe producirse a lo largo de toda la vida, el Perfil de salida remite al momento preciso del final de la enseñanza básica. Del mismo modo, y dado que las competencias clave se adquieren necesariamente de forma secuencial y progresiva a lo largo de toda la vida, resulta necesario adecuar las mismas a ese otro momento del desarrollo personal, social y formativo del alumnado que supone el final del Bachillerato. Consecuentemente, en el presente anexo, se definen para cada una de las competencias clave un conjunto de descriptores operativos, que dan continuidad, profundizan y amplían los niveles de desempeño previstos al final de la enseñanza básica, con el fin de adaptarlos a las necesidades y fines de esta etapa postobligatoria.



De la misma manera, en el diseño de las enseñanzas mínimas de las materias de Bachillerato, se mantiene y adapta a las especificidades de la etapa la necesaria vinculación entre dichas competencias clave y los principales retos y desafíos globales del siglo XXI a los que el alumnado va a verse confrontado. Esta vinculación seguirá dando sentido a los aprendizajes y proporcionará el punto de partida para favorecer situaciones de aprendizaje relevantes y significativas, tanto para el alumnado como para el personal docente.

Con carácter general, debe entenderse que la consecución de las competencias y objetivos del Bachillerato está vinculada a la adquisición y desarrollo de dichas competencias clave. Por este motivo, los descriptores operativos de cada una de las competencias clave constituyen el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de las diferentes materias. Esta vinculación entre descriptores operativos y competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda colegirse el grado de adquisición de las competencias clave esperadas en Bachillerato y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa.

A continuación, se definen cada una de las competencias clave y se enuncian los descriptores operativos del nivel de adquisición esperado al término del Bachillerato. Para favorecer y explicitar la continuidad, la coherencia y la cohesión entre etapas, se incluyen también los descriptores operativos previstos para la enseñanza básica.

Es importante señalar que la adquisición de cada una de las competencias clave contribuye a la adquisición de todas las demás. No existe jerarquía entre ellas, ni puede establecerse una correspondencia exclusiva con una única materia, sino que todas se concretan en los aprendizajes de las distintas materias y, a su vez, se adquieren y desarrollan a partir de los aprendizajes que se producen en el conjunto de las mismas.

La Competencia Comunicación Lingüística (CCL) supone interactuar de forma oral, escrita o signada de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos. Implica movilizar, de manera consciente, el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten comprender, interpretar y valorar críticamente mensajes orales, signados, escritos, audiovisuales o multimodales evitando los riesgos de manipulación y desinformación, así como comunicarse eficazmente con otras personas de manera cooperativa, creativa, ética y respetuosa.

La competencia en comunicación lingüística constituye la base para el pensamiento propio y para la construcción del conocimiento en todos los ámbitos del saber. Por ello, su desarrollo está vinculado a la reflexión explícita acerca del funcionamiento de la lengua en los géneros discursivos específicos de cada área de conocimiento, así como a los usos de la oralidad, la signación o la escritura para pensar y para aprender. Por último, hace posible apreciar la dimensión estética del lenguaje y disfrutar de la cultura literaria.

Descriptores operativos

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita y 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 y 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, rechazando los usos discriminatorios de la lengua, así como los abusos de poder a través de la palabra y de otros códigos no verbales, para favorecer un uso no solo eficaz sino también ético del lenguaje.



La Competencia Plurilingüe (CP) implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Esta competencia supone reconocer y respetar los perfiles lingüísticos individuales y aprovechar las experiencias propias para desarrollar estrategias que permitan mediar y hacer transferencias entre lenguas, incluidas las clásicas, y, en su caso, mantener y adquirir destrezas en la lengua o lenguas familiares y en las lenguas oficiales. Integra, asimismo, dimensiones históricas e interculturales orientadas a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de la sociedad con el objetivo de fomentar la convivencia democrática.

Descriptorios operativos

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la(s) lengua(s) familiar(es), 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 y antepone la comprensión mutua como característica central de la comunicación, evaluando su utilidad e integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

La Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM) entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible.

La competencia matemática permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos.

La competencia en ciencia conlleva la comprensión y explicación del entorno natural y social, utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, incluidas la observación y la experimentación, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas para poder interpretar y transformar el mundo natural y el contexto social.

La competencia en tecnología e ingeniería comprende la aplicación de los conocimientos y metodologías propios de las ciencias para transformar nuestra sociedad de acuerdo a las necesidades o deseos humanos en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.

Descriptorios operativos

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 preservar la salud física y mental y el medio ambiente, 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.



La Competencia Digital (CD) implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable, de las tecnologías digitales para el aprendizaje, en el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas.

Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento computacional y crítico.

Descriptorios operativos

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

La Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA) implica la habilidad de reflexionar sobre uno mismo, para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otros de forma constructiva; mantener la resiliencia y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida. Incluye la habilidad de hacer frente a la incertidumbre y la complejidad, adaptarse a los cambios, aprender a aprender, contribuir al propio bienestar físico y emocional, conservar la salud física y mental, y ser capaz de llevar una vida saludable y orientada al futuro, expresar empatía y gestionar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.

Descriptorios operativos

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 los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, 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.

La Competencia Ciudadana (CC) contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales,



económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.

Descriptores operativos

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 los demás y con el entorno.

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

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

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

La Competencia Emprendedora (CE) implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas. Aporta estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la incertidumbre. Asimismo, implica tomar decisiones basadas en la información y el conocimiento y colaborar de manera ágil con otras personas, con motivación, empatía y habilidades de comunicación y de negociación, para llevar las ideas planteadas a la acción mediante la planificación y gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero.

Descriptores operativos

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.

La Competencia en Conciencia y Expresiones Culturales (CCEC) supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. Implica también un compromiso con la comprensión, el desarrollo y la expresión de las ideas propias y del sentido del lugar que se ocupa o del papel que se desempeña en la



sociedad. Asimismo, requiere la comprensión de la propia identidad en evolución y del patrimonio cultural en un mundo caracterizado por la diversidad, así como la toma de conciencia de que el arte y otras manifestaciones culturales pueden suponer una manera de mirar el mundo y de darle forma.

Descriptorios operativos

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.

03.2 Organización de la materia: Saberes básicos, competencias clave, competencias específicas, descriptorios operativos y criterios de evaluación asociados: RÚBRICA.

La materia desarrollará tres grandes conjuntos de saberes que es conveniente tratar de forma integrada: **los recursos energéticos, el impacto medioambiental de las acciones humanas y las medidas correctivas para minimizar ese impacto.** Una adecuada organización y secuenciación de los saberes, que puede girar en torno a un hilo conductor, dotará de un nexo lógico y coherencia a las situaciones de aprendizaje. Son muchos los asuntos que realizan esa función, ya sean problemas medioambientales relevantes, o cuestiones científicas de actualidad relacionadas con el uso sostenible de la energía, la obtención de los recursos energéticos, los problemas derivados de la contaminación, el agotamiento de las materias primas, los recursos naturales renovables, el problema de los residuos, la conservación del medio ambiente o la pérdida de biodiversidad. Todos ellos forman parte, en mayor o menor medida, del entorno propio de la sociedad contemporánea y resultarán claves para comprender las relaciones existentes entre los sistemas naturales y sociales, así como para conseguir una percepción más clara de la importancia de los factores socioculturales en la génesis de los problemas ambientales y su relación con un desarrollo sostenible.

Las situaciones de aprendizaje permiten trabajar de manera que los saberes básicos contribuyan a la adquisición de las competencias. Para ello, deben plantearse a partir de un objetivo claro, estar conectadas con la realidad e invitar al alumnado a la reflexión y a la colaboración. El enfoque interdisciplinar favorecerá una asimilación más profunda de la materia, al extender sus raíces hacia otras ramas del conocimiento.



En conclusión, **Recursos Energéticos y Sostenibilidad** de primer curso de Bachillerato contribuye, a través de sus competencias específicas y saberes básicos, a un mayor grado de desarrollo de las competencias clave. Su fin último es mejorar la formación científica y la comprensión del mundo actual por parte del alumnado y así reforzar su compromiso por el bien común y su adaptación a una realidad cambiante e inestable. Con todo ello se busca mejorar su calidad de vida presente y futura para conseguir, a través del sistema educativo, una sociedad más democrática, inclusiva, plural e igualitaria, fomentando el aprendizaje autónomo y conectándolo con el contexto actual y futuro en el que se desenvolverán como ciudadanos y ciudadanas activas.

BLOQUES DE SABERES BÁSICOS DE RECURSOS ENERGETICOS Y SOSTENIBILIDAD DE 1º BACHILLERATO	
Bloque A. RECURSOS ENERGÉTICOS	
<ul style="list-style-type: none">➤ Tipos de recursos naturales➤ Recursos energéticos: no renovables y renovables➤ Flujos de energía: mecánico, eléctrico, calorífico.➤ Acumuladores de energía.➤ Fuentes de energía: combustibles fósiles, energías renovables. Sistemas de transformación de energía.➤ Concepto de sostenibilidad energética, Consumo energético. Producción y abastecimiento de combustible. Formas de utilización de la energía.➤ Eficiencia de conversión. Ahorro energético. Análisis de los procesos de transformación. Sistemas de cogeneración.➤ Costes de generación de la electricidad con energías renovables y convencionales. Distribución de la generación de la energía. El modelo energético del futuro.	
Bloque B. IMPACTO MEDIOAMBIENTAL DE LAS ACCIONES HUMANAS	
<ul style="list-style-type: none">➤ Energía e impactos ambientales de los sistemas de generación de electricidad. Valoración de los impactos ambientales. Reducción de emisiones: Sistemas de captura y secuestro de CO₂.➤ El medio ambiente como motor económico y social: importancia de la evaluación de impacto ambiental, de la gestión sostenible de recursos y residuos, del desarrollo sostenible y de la biodiversidad.➤ La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud). Importancia económica y social de la riqueza ecológica del Principado de Asturias y de su conservación.➤ La sostenibilidad de las actividades cotidianas: uso de indicadores de sostenibilidad, estilos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible. Concepto de huella ecológica.➤ El cambio climático: su relación con el ciclo del carbono, causas y consecuencias sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación.➤ La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales, y sociales y económicas.➤ El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud humana y de otros seres vivos. La prevención y gestión adecuada de los residuos.	
Bloque C. MEDIDAS CORRECTIVAS DEL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	
<ul style="list-style-type: none">➤ Evaluación de Impacto Ambiental➤ Medidas preventivas, correctoras y compensatorias➤ Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.➤ Economía circular y sus principios	

Las competencias específicas son los desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, las competencias clave y, por otra, los saberes básicos de las materias y los criterios de evaluación. A continuación, se describen las seis competencias específicas para esta materia.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE RECURSOS ENERGETICOS Y SOSTENIBILIDAD DE 1º BACHILLERATO	
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 Recursos Energéticos y Sostenibilidad.	
La comunicación es un aspecto esencial del progreso científico, pues los avances y descubrimientos rara vez son el producto del trabajo de individuos aislados, sino de equipos colaborativos, con frecuencia de carácter interdisciplinar. Además, la creación de conocimiento científico solo se produce cuando los hallazgos son publicados permitiéndose su revisión y ampliación por parte de la comunidad científica y su utilización en la mejora de la sociedad.	



Dada la naturaleza científica de Recursos Energéticos y Sostenibilidad, esta materia busca que el alumnado desarrolle las destrezas necesarias para extraer las ideas más relevantes de una información de carácter científico (en forma de artículos, diagramas, tablas, gráficos, etc.) y comunicarlas de manera sencilla, precisa y veraz, utilizando formatos variados (exposición oral, plataformas virtuales, presentación de diapositivas y póster, entre otros), tanto de forma analógica como a través de medios digitales.

Del mismo modo, esta competencia específica busca potenciar la argumentación y el espíritu crítico, esencial para el desarrollo social y profesional del alumnado. La argumentación en debates, foros u otras vías da la oportunidad de defender, de manera lógica y fundamentada, las propias posturas, pero también de comprender y asimilar las ideas de otras personas. La argumentación es una forma de pensamiento colectivo que enriquece a quienes participan en ella, permitiéndoles desarrollar la resiliencia frente a retos, así como la flexibilidad para dar un giro a las propias ideas ante argumentos ajenos. Asimismo, la argumentación, realizada de forma correcta, fomenta la tolerancia y el respeto de la diversidad entre individuos.

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 los Recursos Energéticos y Sostenibilidad.*

Obtener información relevante con el fin de resolver dudas, adquirir nuevos conocimientos o comprobar la veracidad de afirmaciones o noticias es una destreza esencial para la ciudadanía del siglo XXI. Asimismo, toda investigación científica, comienza con la cuidadosa recopilación de publicaciones científicas relevantes del área de estudio.

La mayor parte de las fuentes de información fiables son accesibles a través de Internet por lo que se promoverá, a través de esta competencia, el uso de diferentes plataformas digitales de búsqueda y comunicación. Sin embargo, la información veraz convive con bulos, teorías conspiratorias e informaciones incompletas o pseudocientíficas. Por ello, es de vital importancia que el alumnado desarrolle un espíritu crítico y contraste y evalúe la información obtenida.

La información veraz debe ser también seleccionada según su relevancia y organizada para poder responder de forma clara a las cuestiones formuladas. Además, dada la madurez intelectual del alumnado de esta etapa educativa, se fomentará que plantee estas cuestiones por propia curiosidad e iniciativa, estimulando la autonomía y la toma de decisiones.

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 los Recursos Energéticos y Sostenibilidad.*

El conocimiento científico se construye a partir de evidencias obtenidas de la observación objetiva y la experimentación y su finalidad es explicar el funcionamiento del mundo que nos rodea y aportar soluciones a problemas de nuestro tiempo.

Los métodos científicos se basan en la formulación de preguntas sobre el entorno natural o social, el diseño y ejecución adecuados de estrategias para poder responderlas, la interpretación crítica y análisis de los resultados, la obtención de conclusiones y la comunicación efectiva. Con frecuencia, la ejecución de estas acciones descritas requiere de la colaboración entre organizaciones e individuos.

Por tanto, plantear situaciones en las que el alumnado tenga la oportunidad de aplicar los pasos del método científico contribuye a desarrollar en él la curiosidad, el sentido crítico y el espíritu emprendedor y las destrezas necesarias para el trabajo colaborativo. Además, permite comprender en profundidad la diferencia entre una impresión u opinión y una evidencia, afrontando con mente abierta y perspicaz diferentes informaciones y aceptando y respondiendo adecuadamente ante la incertidumbre.

En definitiva, estas destrezas, no solo son esenciales para el desarrollo de una carrera científica, sino también para mejorar la resiliencia necesaria para afrontar diferentes retos y así formar ciudadanas y ciudadanos plenamente integrados a nivel profesional, social o personal.

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 los Recursos Energéticos y Sostenibilidad.*

La resolución de problemas es una parte inherente de la ciencia básica y aplicada. Las ciencias empíricas se construyen contrastando razonamientos (hipótesis) mediante la experimentación y la observación. El avance científico está, por tanto, limitado por la destreza en el ejercicio intelectual de crear hipótesis y la capacidad técnica y humana de probarlas experimentalmente.

Además, el camino hacia los hallazgos y avances es rara vez rectilíneo y se ve con frecuencia obstaculizado por situaciones inesperadas y problemas de diferente naturaleza. Es por ello imprescindible que, al enfrentarse a dificultades, las personas dedicadas a la ciencia muestren creatividad, destrezas para la búsqueda de nuevas estrategias o utilización de herramientas variadas, apertura a la colaboración y resiliencia para continuar a pesar de la falta de éxito inmediato. Además, la resolución de problemas y la búsqueda de explicaciones coherentes a diferentes fenómenos en otros contextos de la vida cotidiana exigen similares destrezas y actitudes, necesarias para un desarrollo personal, profesional y social pleno.

Por estos motivos, la destreza en la resolución de problemas se considera esencial y forma parte del currículo de esta materia, pues permite al alumnado desarrollar el análisis crítico, colaborar, desenvolverse frente a situaciones de incertidumbre y cambios acelerados, participar plenamente en la sociedad y afrontar los retos del siglo XXI como el cambio climático, la igualdad de género y otras desigualdades socioeconómicas.

Competencia específica 5. *Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la materia Recursos Energéticos y Sostenibilidad, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables.*

En la actualidad, la degradación medioambiental está llevando a la destrucción de los recursos naturales a un ritmo muy superior al de su regeneración. Para frenar el avance de estas tendencias negativas y evitar sus consecuencias catastróficas son necesarias acciones individuales y colectivas de la ciudadanía, los estados y las corporaciones. Para ello, es imprescindible que se conozca el valor ecológico, científico, social y económico del mundo natural y se comprenda que la degradación medioambiental es sinónimo de



desigualdad, personas refugiadas climáticas, catástrofes naturales y otros tipos de crisis humanitarias. Por dichos motivos, es esencial que el alumnado trabaje esta competencia específica y así conozca los fundamentos que justifican la necesidad urgente de implantar un modelo de desarrollo sostenible y lidere iniciativas y proyectos emprendedores para promover y adoptar hábitos sostenibles a nivel individual y colectivo.

La consecución de las competencias clave así como las competencias específicas y los descriptores operativos relacionados, se podrán valorar a través de los criterios de evaluación asignados a los distintos bloques de saberes básicos a desarrollar. Estas relaciones se exponen en la siguiente rúbrica:

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	Competencias clave								Recursos Energéticos y Sostenibilidad 1º BACHILLERATO	BLOQUES DE SABERES BÁSICOS		
	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC		A	B	C
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	Descriptores operativos								CRITERIOS DE EVALUACIÓN	A	B	C
Competencia específica 1. <i>Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de Recursos Energéticos y Sostenibilidad.</i>	CCL1, CCL2	CP1	STEM4	CD2	CPSAA3.2, CPSAA4,			CCEC 3.1.	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...).	X	X	X
									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, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	X	X	X
									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	X	X	X
Competencia específica 2. <i>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 los Recursos Energéticos y Sostenibilidad.</i>	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.	X	X	X	
								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.	X	X	X	
								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.	X	X	X	
Competencia específica 3. <i>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 los Recursos Energéticos y Sostenibilidad.</i>	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 la dependencia energética y la necesidad del cuidado y conservación medioambiental.	X	X	X	
								3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de necesidades energéticas y fenómenos medioambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder de forma argumentada a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos.	X	X	X	
								3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos necesidades energéticas y ambientales seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	X	X	X	
								3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance	X	X	X	



								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.	X	X	X
Competencia específica 4. <i>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 los Recursos Energéticos y Sostenibilidad.</i>	CCL3		STEM1, STEM2	CD1	CPSAA5		CE1	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos medioambientales utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.		X	X
								4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos ambientales y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.		X	X
Competencia específica 5. <i>Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la materia Recursos Energéticos y Sostenibilidad, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables.</i>	CCL1		STEM2, STEM5	CD4	CPSAA2, CPSAA3.2	CC4	CEL, CE3	5.1. Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia.		X	X
								5.2. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.		X	X

03.3 Bloques de saberes básicos y unidades didácticas programadas.

Los tres bloques de los saberes básicos se desarrollarán a lo largo del curso a través de las distintas unidades didácticas de programación, como se puede observar en la siguiente tabla algunas unidades didácticas abordan varios bloques de saberes básicos con distinto peso según los temas tratados.

BLOQUES DE SABERES BÁSICOS 1º BACHILLERATO		UNIDADES DIDACTICAS PROGRAMADAS
A	RECURSOS ENERGÉTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tipos de recursos naturales ➤ Recursos energéticos: no renovables y renovables ➤ Sostenibilidad energética y eficiencia energética de las energías renovables y convencionales.
B	IMPACTO MEDIOAMBIENTAL DE LAS ACCIONES HUMANAS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Energía e impactos ambientales ➤ Evaluación de impacto ambiental, de la gestión sostenible de recursos, del desarrollo sostenible y de la biodiversidad. ➤ La sostenibilidad de las actividades humanas ➤ El cambio climático. Causas y consecuencias ambientales sociales y económicas. ➤ El problema de los residuos.
C	MEDIDAS CORRECTIVAS DEL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Impacto Ambiental : Medidas preventivas, correctoras y compensatorias ➤ La economía circular y sus principios



03.4 Temporalización y secuenciación.

La temporalización de las unidades didácticas a lo largo del curso será la siguiente:

BLOQUES DE SABERES BÁSICOS	UNIDADES DIDACTICAS PROGRAMADAS	TEMPORALIZACIÓN
A	<ul style="list-style-type: none">➤ Tipos de recursos naturales➤ Recursos energéticos: no renovables y renovables➤ Sostenibilidad energética y eficiencia energética de las energías renovables y convencionales.	Primer trimestre 15 sesiones
B	<ul style="list-style-type: none">➤ Energía e impactos ambientales➤ Evaluación de impacto ambiental, de la gestión sostenible de recursos, del desarrollo sostenible y de la biodiversidad.➤ La sostenibilidad de las actividades humanas➤ El cambio climático. Causas y consecuencias ambientales sociales y económicas.	Segundo trimestre 10 sesiones
B/C	<ul style="list-style-type: none">➤ El problema de los residuos.➤ Impacto Ambiental: Medidas preventivas, correctoras y compensatorias➤ La economía circular y sus principios	Tercer trimestre 10 sesiones

04 | INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO, DEACUERDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

04.1 Procedimientos e instrumentos de evaluación criterios de evaluación y calificación

Hay que tener en cuenta que las competencias específicas indicadas son los desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de la materia y que las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el perfil de salida del alumnado, y por otra, los saberes básicos de la materia y los criterios de evaluación. Los criterios de evaluación serán los referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de la materia en un momento determinado de su proceso de aprendizaje. Por otra parte, los saberes básicos son los conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de la materia cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas.

Es conveniente que los procedimientos e instrumentos de evaluación sean lo más variados posible, de manera que puedan recoger la riqueza de matices con que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como la aplicación de situaciones de aprendizaje y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas. Se facilitará un aprendizaje diferenciado, promoviendo el desarrollo de modos flexibles de aprendizaje, de enseñanza y, de evaluación que posibilite el desarrollo de altas expectativas para todos y todas.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Recursos energéticos y Sostenibilidad será continua, formativa, integradora y diferencial, teniendo en cuenta la globalidad del ciclo desde la perspectiva de las nuevas metodologías de aprendizaje. Se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado. Desde esta materia se tendrá en cuenta, como referentes últimos, la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias clave.



Igualmente, la evaluación será criterial, lo que requiere el uso procedimientos e instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado garantizándose, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado. Algunos de estos instrumentos son, por ejemplo, la lista de control, la escala de valoración, la rúbrica, el cuestionario, el diario de clase o el registro anecdótico. Asimismo, se van a incorporar estrategias que permitan la participación del alumnado en la evaluación de sus logros, como la autoevaluación y la evaluación entre iguales o coevaluación. Estos modelos favorecen el aprendizaje desde la reflexión y valoración del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, sobre la participación de los compañeros en las actividades de tipo cooperativo, y desde la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Todo esto garantiza que se recojan evidencias de aprendizaje más diversas y personalizadas, lo que es un fundamento clave en la educación competencial, y que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado NEAE.

De conformidad con lo establecido en el Decreto 60/2022, para la evaluación estableceremos indicadores del grado de logro de los criterios de evaluación (que reflejen los procesos cognitivos y contextos de aplicación referidos en cada criterio) con los siguientes grados de desempeño:

«INSUFICIENTE»	«SUFICIENTE»	«BIEN»	«NOTABLE»	«SOBRESALIENTE»
----------------	--------------	--------	-----------	-----------------

Por tanto, se concretarán y contextualizarán los criterios en soportes tipo rúbrica, para poder desgranarlos en los 5 niveles de logro, cada uno de los cuales se completará con los del resto de criterios y todas las veces que los vayamos evaluando a lo largo del curso. Es así como podremos ir estimando el grado de adquisición de la competencia vinculada a esos criterios. En base a los elementos curriculares listados anteriormente, usaremos una serie de indicadores de logro derivados de los criterios de evaluación seleccionados para cada Unidad. En muchos casos, en la rubricación de los criterios, estos serán seccionados para facilitar su gradación.

No podemos olvidar que una parte relevante de la evaluación son los Criterios de calificación y que la nueva ley nos insta a virar hacia un sistema cada vez más cualitativo. Los criterios de calificación resultarán entonces de la ponderación de los criterios de evaluación y desde nuestro departamento hemos decidido que todos tengan un peso homogéneo. Esto es, la totalidad de los criterios de evaluación contribuirán en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica a la que están vinculados y a su vez, todas las competencias específicas valdrán prácticamente lo mismo (las pequeñas diferencias responden a un ajuste para que los porcentajes sean redondos o sin decimales periódicos). En caso de que seccionemos criterios de evaluación, se hará la media de los "items". Por otro lado, cabe señalar que se utilizará la misma terminología: «IN», para las calificaciones negativas; «SU», «BI», «NT», o «SB» para las calificaciones positivas.

En la siguiente tabla se recoge la ponderación de las Competencias específicas, de los Criterios de evaluación y las evidencias de aprendizaje (actividades o productos) con los que se relacionan:

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	PONDERACIÓN PORCENTUAL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN PORCENTUAL	ACTIVIDAD/PRODUCTO DE EVALUACIÓN
Competencia específica 1.	20%	Criterio de evaluación 1.1	6,6%	Resúmenes, cuestionarios
		Criterio de evaluación 1.2	6,6%	Exposiciones orales, pósters, murales, podcast, gráficos, infografías, modelos, mapas conceptuales
		Criterio de evaluación 1.3	6,6%	Debates, tertulias dialógicas
Competencia específica 2.	20%	Criterio de evaluación 2.1	6,6%	Informes, textos argumentativos, noticias, entrevistas, y diversos proyectos, esquemas
		Criterio de evaluación 2.2	6,6%	Productos "desmontando fake news", trípticos
		Criterio de evaluación 2.3	6,6%	Juegos, pruebas escritas, contenidos digitales
Competencia específica 3.	20%	Criterio de evaluación 3.1	4%	Informes de laboratorio, proyectos de investigación, juegos, maquetas
		Criterio de evaluación 3.2	4%	
		Criterio de evaluación 3.3	4%	
		Criterio de evaluación 3.4	4%	



		Criterio de evaluación 3.5	4%	
Competencia específica 4.	20%	Criterio de evaluación 4.1	10%	Presentación, exposición de productos
		Criterio de evaluación 4.2	10%	
Competencia específica 5.	20%	Criterio de evaluación 5.1	10%	Vídeos, panfletos, juegos, álbumes de fotos
		Criterio de evaluación 5.2	10%	

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o de una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento de la situación de alumnado con necesidades educativas especiales, y estarán dirigidas a garantizar la adquisición del nivel competencial necesario para continuar el proceso educativo de la materia.

En el caso del alumnado con ajustes razonables o adaptaciones curriculares, la evaluación se realizará tomando como referencia los criterios de evaluación establecidos en las mismas. Los ajustes razonables o las adaptaciones curriculares y organizativas que se establezcan en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

04.2 Relación entre las competencias específicas de materia con los criterios de evaluación y los indicadores de logro general:

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO GENERAL DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN
<p>Competencia específica 1.</p> <p><i>Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de Recursos Energéticos y Sostenibilidad.</i></p> <p>Descriptorios operativos: CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CPSAA4 CCEC3.1.</p>	<p>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...).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Analiza críticamente conceptos relacionados con los saberes de la materia interpretando información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...). Analiza críticamente procesos relacionados con los saberes de la materia. Interpreta la información en diferentes formatos (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).
	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Comunica informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología adecuada. Comunica informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando el formato adecuado (textos, imágenes, modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.
	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Argumenta sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada. Justifica sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia mediante argumentos con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de las demás personas

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO GENERAL DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN
------------------------	-------------------------	---



<p>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 los Recursos Energéticos y Sostenibilidad.</p> <p>Descriptorios operativos: CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5</p>	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve cuestiones sobre relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y citándolas correctamente. Selecciona, organiza y analiza críticamente la información de distintas fuentes.
	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Contrasta y justifica la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia utilizando fuentes fiables. Adopta una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.
	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Argumenta sobre la contribución de la ciencia a la sociedad. Valora la labor de las personas dedicadas a ella a la ciencia destacando el papel de la mujer. Entiende la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político, social y económico.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO GENERAL DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN
<p>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 los Recursos Energéticos y Sostenibilidad.</p> <p>Descriptorios operativos: CCL5, STEM1, STEM2 STEM3, STEM4 CD1, CD2, CPSAA3, CPSAA4, CE3.</p>	<p>3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la experimentación o la observación e intenten explicar la dependencia energética y la necesidad del cuidado y conservación medioambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Plantea preguntas e hipótesis sobre temas de la materia que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos. Explica y realiza predicciones que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la experimentación o la observación e intenten la dependencia energética y la necesidad del cuidado y conservación medioambiental.
	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Diseña la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales Selecciona los instrumentos necesarios de modo que permitan responder de forma argumentada a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos.
	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Realiza experimentos y toma datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales Selecciona y utiliza los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión
	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta y analiza los resultados obtenidos en un proyecto de investigación. Utiliza 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.
	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Establece colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia. Utiliza las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.



COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO GENERAL DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN
<p>Competencia específica 4.</p> <p><i>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 los Recursos Energéticos y Sostenibilidad.</i></p> <p>Descriptoros operativos: CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA5, CE1.</p>	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas o a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. Sabe utilizar los conocimientos, datos e información, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o los recursos digitales para dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales.
	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Analiza críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales. Modifica los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si la solución a un problema no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO GENERAL DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN
<p>Competencia específica 5.</p> <p><i>Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la materia Recursos Energéticos y Sostenibilidad, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables.</i></p> <p>Descriptoros operativos: CCL1, STEM2, STEM5 CD4, CPSAA2, CPSAA3.2, CC4, CE1, CE3.</p>	<p>5.1. Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Analiza las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, Examina las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia.
	<p>5.2. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Propone y pone en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local. Argumenta sobre sus efectos positivos de llevar un modo de vida acorde con el desarrollo sostenible y saludable .y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.

En caso de no haber superado alguna evaluación se recuperará con alguna de las siguientes propuestas:

- Una prueba escrita u oral sobre diez preguntas o cuestiones basadas en los criterios de evaluación elegidos entre los bloques no superados.
- Repetir alguna de las actividades u otras similares
- Reorganizar el cuaderno de clase
- Trabajos complementarios, dirigidos por el profesor, sobre los bloques no superados. Estas actividades se realizarán al inicio del siguiente trimestre.

Con los resultados obtenidos en esa evaluación los profesores podrán valorar si la metodología ha sido adecuada y si el nivel de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales ha estado al alcance de la comprensión de los alumnos y alumnas.

Al final del curso se realizará una prueba a la que tendrá que presentarse el alumnado que tenga suspenso total o parcialmente la materia de las evaluaciones anteriores. Los alumnos/as deberán realizar la prueba correspondiente a cada evaluación que no hayan superado.



El copiar en una prueba escrita o cualquier intento de fraude en la misma supondrá la anulación de dicha prueba que se está realizando.

En cualquier caso, siempre se tendrá muy en cuenta la puntualidad con que el alumno realiza las tareas propuestas. Se penalizarán aquellos casos en que no se entreguen en la fecha propuesta de modo que se podrá llegar a descontar hasta la totalidad de la nota máxima que se podría obtener.

La inasistencia a controles o exámenes globales solo estará justificada por causas graves o enfermedad y el profesor deberá de ser avisado, el día anterior o el mismo día del examen por los padres o tutores. Si la falta de asistencia no se justifica por el procedimiento anteriormente indicado se le asignará un no presentado en dicha prueba no puntuando en el cómputo general.

Para el alumnado que supere en la evaluación correspondiente el porcentaje de faltas de asistencia estipulado en el RRI (20%) y no haya podido realizar alguna tarea,

- Deberá presentar todas las tareas, actividades, ejercicios e informes realizados durante la evaluación excepto los informes de laboratorio.
- En sustitución de los informes de laboratorio deberá realizar un trabajo que le asignará el profesor.
- Deberá realizar un examen de recuperación con todos los contenidos desarrollados en la evaluación correspondiente.

05 | MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.

Se dispondrá los medios y medidas necesarias para que los alumnos y las alumnas que requieran una atención diferente a la ordinaria puedan alcanzar los objetivos establecidos para la etapa y adquirir las competencias correspondientes. La atención del alumnado que requiera una atención diferente a la ordinaria se regirá por los principios de normalización e inclusión.

Asimismo, se fomentará la equidad e inclusión educativa, la igualdad de oportunidades y la no discriminación del alumnado con discapacidad. Para ello se establecerán las medidas de flexibilización y alternativas metodológicas de accesibilidad y diseño universal que sean necesarias para conseguir que este alumnado pueda acceder a una educación de calidad en igualdad de oportunidades.

Se entiende 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.

Para la concreción de estas actuaciones, se tomará como referencia la normativa legal vigente, así como el Programa de Atención a la Diversidad del centro.

La intervención educativa y la atención a la diversidad que desarrollen los centros docentes se ajustarán a los siguientes principios:

- a) **Diversidad:** reconocer la igual dignidad de todas y todos independientemente de las diferencias percibidas garantizando el desarrollo de todos los alumnos y las alumnas a la vez que una atención personalizada en función de las necesidades individuales.
- b) **Inclusión:** proceso sistémico de mejora e innovación educativa que promueve el acceso, la presencia, la participación y el aprendizaje de todo el alumnado, con particular atención al alumnado más vulnerable a la exclusión educativa o al fracaso escolar.
- c) **Normalización:** en el acceso, participación y aprendizaje evitando la exclusión de las actividades ordinarias de enseñanza aprendizaje. La aceptación de las diferencias individuales y su heterogeneidad contribuye a la normalización.
- d) **Aprendizaje diferenciado:** promoviendo el desarrollo de modos flexibles de aprendizaje, de enseñanza y, de evaluación que posibilite el desarrollo de altas expectativas para todos y todas.
- e) **Contextualización:** creación de entornos accesibles para el aprendizaje de todas las personas en entornos educativos que les permitan desarrollar todo su potencial, no sólo en propio beneficio sino para el enriquecimiento del entorno social y cultural.
- f) **Perspectiva múltiple:** el diseño por parte de los centros docentes se hará adoptando distintos puntos de vista



para superar estereotipos, prejuicios sociales y discriminaciones de cualquier clase y para procurar la integración del alumnado.

- g) Expectativas positivas: favoreciendo la autonomía personal, la autoestima en el alumnado y en su entorno socio-familiar.
- h) Sostenibilidad: comprometiéndose con el bienestar de las generaciones futuras, evitando llevar a cabo cambios no consensuados a corto plazo y con la puesta en marcha de planes y programas que puedan mantener sus compromisos a largo plazo.
- i) Igualdad de hombres y mujeres: fomentando la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizando las desigualdades existentes e impulsando una igualdad real.

Como ya se indica en el apartado "Metodología" dada la diversidad del alumnado se aplicarán las distintas medidas de atención a la diversidad educativa que establece la ley.

Tan pronto como se detecten dificultades de aprendizaje en un alumno o una alumna, el profesorado pondrá en marcha medidas de carácter ordinario, adecuando su programación las necesidades del alumnado, adaptando actividades, metodología o temporalización y, en su caso, realizando adaptaciones no significativas del currículo.

Como medidas de carácter ordinario se podrán contemplar los agrupamientos flexibles, los desdoblamientos de grupo, el apoyo en grupos ordinarios, la docencia compartida.

La práctica docente constituye el ámbito de intervención más directo desde el que atender a la diversidad. Las programaciones didácticas suponen el nivel máximo de concreción del currículo oficial de cada etapa y constituyen el documento donde deben estar más explícitamente recogidos los objetivos, competencias básicas, contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje y aspectos metodológicos necesarios para permitir una adecuada organización de las tareas de enseñanza y aprendizaje dentro del aula.

Se trabajará en coordinación con el Departamento de Orientación para la realización de las mismas, teniendo en cuenta las características de cada alumno y de la información aportada por los equipos de orientación educativa y psicopedagógica.

Entre las medidas de carácter singular se podrán contemplar:

- El programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento.
- El programa de refuerzo de materias no superadas.
- El plan específico personalizado para alumnado que no promocione.
- El plan de trabajo para alumnado con problemas graves de salud.
- La flexibilización de la escolarización para alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- La adaptación curricular significativa para alumnado con necesidades educativas especiales.
- El enriquecimiento y/o ampliación del currículo para alumnado con altas capacidades intelectuales.
- La atención educativa al alumnado con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH).

Todas las acciones de carácter compensatorio estarán dirigidas a limitar las desigualdades derivadas de factores sociales, económicos, culturales, geográficos, étnicos o de otra índole, entre ellas los programas de acompañamiento escolar.

La aplicación personalizada de las medidas de atención a la diversidad se revisará periódicamente y, en todo caso, al finalizar el curso académico.

05.1 Atención educativa al alumnado con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (T.D.A.H.)

Generalmente, los alumnos con TDAH solo requieren adaptaciones curriculares no significativas.

Orientaciones para el trabajo en el aula:

- Órdenes precisas y claras y en un lenguaje positivo.
- Asegurarse realmente de que la instrucción o mensaje se ha entendido.
- Repetición de instrucciones por parte del profesor.



- Mantener contacto visual.
- Ser concretos en las demandas, si hace falta individualmente.
- Tener ordenado y organizado su espacio de trabajo (dar un tiempo diario si hace falta).
- Supervisión frecuente por parte del adulto.
- Utilización de la agenda para mejorar la organización personal y al mismo tiempo comunicación colegio-familia.
- Evitar estímulos distractores. Ubicación en la clase en las primeras filas.
- Dar más tiempo para la realización de las actividades y pruebas escritas.
- Destacar en el enunciado de las preguntas la palabra clave.
- Formular normas y límites muy claros y precisos, a ser posible en positivo, así como las consecuencias.
- Reforzar las conductas positivas (reconocimiento público, notas para casa).

05.2 Atención educativa al alumnado con problemas graves de salud y la atención en aulas hospitalarias

El diseño de actividades se realizará ajustado a los contenidos desarrollados y/o relacionados con los mismos de forma periódica, siempre ajustado a bloques coherentes de contenidos, para facilitar el trabajo del alumnado a la hora de resolver, investigar e integrar su trabajo en el marco de la materia desarrollada en ese periodo de tiempo. Estas actividades se mandarán a través de "Tareas" para un mejor control y evaluación de su ejecución. Las tareas se ajustarán a la metodología indicada en este documento. Las actividades tenderán a adaptarse a los distintos ritmos de aprendizaje del alumnado con una gradación en su complejidad y con actividades personalizadas en el caso que se vea necesario para una mejor consecución de los objetivos de las tareas.

En este caso el alumno dispondrá del siguiente material:

- Apuntes de la materia.
- Enunciados de las actividades de refuerzo.

El alumno deberá, en la medida que su salud se lo permita:

- Estudiar los apuntes.
- Hacer un resumen de cada tema.
- Realizar las actividades de refuerzo.

El profesor realizará una valoración cualitativa de los resultados obtenidos por el alumno en base a los resúmenes presentados y a las actividades entregadas.

La valoración cuantitativa se realizará a través:

1. Pruebas escritas (cuyo número y extensión dependerán de las posibilidades del alumno) que versarán sobre los contenidos mínimos y se corresponderán con los criterios de evaluación correspondientes.
2. Valoración de los resúmenes y actividades de refuerzo presentadas que se corresponderán con los criterios de evaluación correspondientes.

Se mantendrá contacto de forma activa con el alumnado y las familias en su caso, con el fin de detectar las posibles dificultades que puedan existir, anticipando de esta manera la atención a las mismas. Este contacto con el alumnado será constante y diario abriendo canales fluidos y de un feed-back constante con el fin de realizar un seguimiento constante. El contacto con las familias se realizará por los mismos canales preferentemente a través del Chat de la plataforma Teams, con el fin de facilitar a las familias la información lo más actualizada posible sobre la evolución y los logros académicos de sus hijos/as.

El seguimiento de la actividad y de la evaluación del alumnado será continua, se registrará en unas tablas donde se reflejará toda la actividad del alumnado, indicando la calidad de las actividades las entregas en tiempo y forma, la asistencia a las reuniones, los resultados y calificaciones de los exámenes, el grado de interacción con la materia etc... estas actas de control



estarán a disposición de los tutores del grupo y facilitará la información a las familias de la marcha del alumno o alumna en el desarrollo y consecución de los objetivos de materia.

Se llevará una coordinación de la respuesta a esta contingencia a través del tutor o la tutora, con el asesoramiento del equipo de orientación y apoyo o el departamento de orientación, si fuera necesario, y sin olvidar prestar una especial atención al apoyo emocional que pueda requerir el alumnado y sus familias.

05.3 Alumnado con integración tardía en el sistema educativo español

La escolarización del alumnado que se incorpore tardíamente al sistema educativo español se realizará atendiendo a sus circunstancias, conocimientos, edad e historial académico.

El alumnado que sea español y que viene de otro centro educativo se le hará una prueba inicial de la materia y se revisará su expediente. Tomaremos las notas anteriores y se incorporarán al normal funcionamiento del curso. No serán evaluados de lo que no han cursado en nuestro centro

El alumnado que no sepa español se incorporará al aula de inmersión lingüística de la consejería. Los días que esté en clase se le darán tareas de aprendizaje de español en relación con la materia de Biología y Geología.

Para este alumnado se adoptarán las medidas de refuerzo necesarias que faciliten su integración escolar y la recuperación de su desfase y le permitan continuar con aprovechamiento sus estudios. En caso de superar dicho desfase, se incorporarán al grupo correspondiente a su edad.

05.4 Alumnado con altas capacidades intelectuales

Las condiciones personales de alta capacidad intelectual, así como las necesidades educativas que de ellas se deriven, serán identificadas previamente mediante evaluación psicopedagógica, realizada por profesionales de los servicios especializados de orientación educativa y con la debida cualificación, procurando detectarlas lo más tempranamente posible.

La atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales se desarrollará, en general, a través de medidas de adecuación del currículo, de enriquecimiento y/o de ampliación curricular, con la finalidad de promover un desarrollo equilibrado de las distintas capacidades establecidas en los objetivos de la etapa, así como de conseguir un desarrollo pleno y equilibrado de sus potencialidades y de su personalidad.

La posible adaptación/ampliación curricular se realizará de acuerdo con los principios de normalización e inclusión educativa, y se podrá flexibilizar, de acuerdo con el procedimiento que establezca la Consejería competente en materia de educación de forma que pueda anticiparse su incorporación a la etapa o reducirse la duración de la misma, cuando se prevea que es lo más adecuado para el desarrollo de su equilibrio personal y su socialización.

06 | PLAN DE ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN, PROGRAMA DE REFUERZO Y PLAN ESPECÍFICO PERSONALIZADO

06.1 Recuperación ordinaria de evaluaciones.

Después de cada evaluación, el profesor de la asignatura realizará una prueba de recuperación a los alumnos con calificación negativa.

Todo alumno o alumna que haya sido evaluado negativamente en una evaluación parcial, deberá, presentarse a la prueba de recuperación correspondiente. En caso contrario, su calificación definitiva de evaluación parcial, será la obtenida en un primer momento.

Las evaluaciones no superadas en las pruebas de recuperación establecidas a lo largo del curso, podrán ser recuperadas de nuevo, en la prueba de recuperación final que tendrá lugar en la convocatoria ordinaria de junio

Se considerará que el alumno o la alumna ha superado la evaluación parcial cuando su calificación definitiva sea **superior o igual a SUFICIENTE**.

Para valorar la consecución de las competencias se tendrán en cuenta los indicadores de evaluación relacionados con ellas.



06.2 Criterios generales para planes individuales específicos para el alumnado que permanecen en el mismo curso

El profesorado encargado de la materia, comprobando las calificaciones obtenidas y consecución de competencias programadas de este alumnado en el curso anterior, evaluará en el caso de haber superado los objetivos del curso la posibilidad de desarrollar la marcha normal del curso presente

En caso de que el alumno o la alumna no hubiera alcanzado los objetivos y competencias del curso, se le prestará una mayor atención en clase en aquellas actividades que se prevea puedan ser de mayor complejidad y se entregarán ejercicios adaptados adicionales, que puedan ayudarle a la resolución de actividades más complejas y a superar los criterios de evaluación en aquellas unidades en las que no haya alcanzado los objetivos previstos.

06.3 Alumnado con dificultades para aplicarles los procedimientos de la evaluación continua.

Se contemplan las dos situaciones siguientes:

1. Si el alumno o alumna estuvo escolarizado en un periodo determinado, se le computará la calificación de los exámenes, trabajos, actividades, etc. realizadas en ese periodo. Para el periodo de su ausencia, que supere en el trimestre el correspondiente porcentaje de faltas de asistencia estipulado en el RRI (20%) y no haya podido realizar alguna tarea o actividad programada se le informará de las unidades con sus criterios de evaluación que debe preparar, así como de las actividades, trabajos.... y se le aplicarán los mismos criterios de evaluación y calificación que a sus compañeros y compañeras de curso.
2. Si el alumno o alumna que, debido a su falta de asistencia continuada, por no haberse incorporado en todo el curso, no se haya podido aplicar los procedimientos de evaluación continua que están contemplados en la programación, serán informado del tipo de pruebas, que ha de realizar según los contenidos y criterios de evaluación que corresponden a la prueba final de curso y que se especifican en la programación.

07 | ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Este curso, el departamento de Biología y Geología ha planificado las siguientes actividades complementarias, que se llevarán a cabo a la expectativa de la temporalización y desarrollo de la presente Programación:

- Visita al aula de la Geotermia y la Biomasa de Hunosa.
- Visionado de la película "Energías 3D".

08 | PLAN DE LECTURA, ESCRITURA E INVESTIGACIÓN

Se contempla en este nivel de Bachillerato, la realización de lecturas con textos científicos y párrafos libros de texto que presentan mayor dificultad, con el fin de reforzar la comprensión lectora y el vocabulario científico.

Se continúa con la presencia y búsqueda de información en la Biblioteca y Aula de Informática, para ello, se seleccionarán documentos (direcciones de Internet, noticias, reportajes de periódicos,...) relacionados con los contenidos de la materia que aparecen en los contenidos de los distintos bloques (Técnicas de trabajo y experimentación) para elaborar proyectos de puesta en común y posterior debate.

Se establecen distintas direcciones de interés para el desarrollo de la programación en cada una de los bloques y otras para trabajar otros temas generales dentro de la transversalidad.

Las actividades seleccionadas se pueden cambiar por otras similares que puedan ir apareciendo en los medios de comunicación, que estén relacionadas con los mismos contenidos, pero que debido a su interés y actualidad lo aconsejen.

Para trabajar el PLEI se seguirán los siguientes pasos:

- Lectura del documento, en unos casos individual, en otros en grupo
- Exposición del mismo
- Debate con la presentación de diversas posturas para su posterior análisis



-La moderación del debate la llevarán a cabo los alumnos con la ayuda del profesor.

Se colaborará con el Departamento de Lengua y literatura española en las lecturas del "Día del Libro".

09 | METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES

09.1 Metodología

Las orientaciones metodológicas para la materia de Recursos Energéticos y Sostenibilidad deben estar orientadas 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 metodología hace referencia al conjunto de métodos que se emplean en una disciplina. Desde una perspectiva didáctica, la metodología busca los procedimientos y engloba las decisiones que, tanto el alumnado como el profesorado, toman para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea efectivo.

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.

En el trabajo por competencias se requiere la utilización de metodologías activas y contextualizadas, que faciliten la participación e implicación de los alumnos y las alumnas y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales para generar aprendizajes duraderos y transferibles por el alumnado a otros ámbitos académicos, sociales o profesionales.

Para el desarrollo de estas competencias se pueden abordar por un lado, los saberes básicos asociados a los tipos de energía, su generación, transporte y distribución, su impacto medioambiental y la evolución del desarrollo energético a lo largo de la historia; por otro lado, el estudio de las fuentes de energía desde un punto de vista de eficiencia y ahorro energético con el objetivo de que el alumnado disponga de argumentos para valorar con espíritu crítico el uso de las diferentes energías y se involucre en un uso sostenible de la energía de acuerdo con la hoja de ruta de la Agenda 2030.

Por ello, se debería impulsar no solo el trabajo individual, sino también estimular el trabajo cooperativo, potenciando la metodología investigativa, activa y participativa, así como las aplicaciones de lo aprendido a la vida real. El trabajo en equipo favorece el diálogo y la interacción entre iguales y con el profesorado, el consenso y la toma de decisiones, el reparto de tareas y la responsabilidad de realizarlas. Estas actitudes contribuyen a la formación de una ciudadanía madura y comprometida con la sociedad del siglo XXI.

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.

Para una adquisición eficaz de las competencias deberán diseñarse situaciones de aprendizaje integradas que permitan al alumnado desarrollar más de una competencia al mismo tiempo. Será necesario, además, ajustarse a su nivel competencial inicial y secuenciar los contenidos de manera que se parta de enseñanzas más simples para, gradualmente, avanzar hacia



los contenidos más complejos. Serían posibles situaciones de aprendizaje en las que deban aplicarse diferentes estrategias para la resolución de problemas, que pueden incluir el razonamiento de los mismos, el uso de simuladores, la aplicación de algoritmos matemáticos...

La programación de las actividades puede partir de situaciones en las que los alumnos y las alumnas analicen distintos fenómenos y problemas susceptibles de ser abordados desde diferentes perspectivas anticipando hipótesis explicativas, para a continuación diseñar y realizar experimentos que den respuesta a los problemas que se planteen, comparen datos, observaciones y resultados experimentales y los confronten con las teorías y modelos teóricos, comunicando resultados y conclusiones y empleando la terminología adecuada que genera conocimientos, desarrolla competencias, habilidades, destrezas, actitudes y valores.

En esta materia cobra especial importancia la realización de proyectos multidisciplinares centrados en alguno de los múltiples campos de la materia (eficiencia y sostenibilidad en viviendas, en medios de transporte, en medios de producción...) para ser abordados de forma que su desarrollo incluya diversos análisis (económicos, sociológicos, culturales...), buscando aproximarse así lo más posible a las tomas de decisiones reales. Se plantea la participación del alumnado en la búsqueda de información, la coordinación y gestión de proyectos colaborativos. Para ello, se incorporan técnicas específicas de investigación, facilitadoras de la creación y de la toma de decisiones, así como estrategias lingüísticas para organizar las ideas y planificar las tareas a desarrollar individualmente o en equipo.

El objetivo que se persigue es dotar al alumnado de un criterio informado sobre el uso e impacto de la energía en la sociedad y en el medioambiente, mediante la adquisición de una visión general de los diferentes sistemas energéticos, los agentes que intervienen y aspectos básicos relacionados con los suministros de la energía. De manera complementaria, se pretende dotar al alumnado de los criterios a emplear en la evaluación del impacto social y ambiental ligado al consumo responsable, teniendo en cuenta la situación energética del Principado de Asturias y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Puede ser de utilidad la metodología de aula invertida, que destina el mayor tiempo posible de clase a la elaboración, exposición y corrección de las actividades de enseñanza-aprendizaje, mientras que el tiempo de adquisición de los conocimientos básicos se desarrollaría en mayor medida fuera del aula.

En todo caso, es esencial seleccionar y variar los materiales y recursos didácticos, especialmente los recursos virtuales, de forma que se facilite la atención a la diversidad del alumnado.

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.

09.2 Situaciones de aprendizaje.

Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la iniciativa, la reflexión crítica y la responsabilidad, y favoreciendo la adquisición de las herramientas sociales necesarias para una mejor integración tanto en el terreno personal como en el laboral. Para que sean eficaces esas situaciones deben tener un contexto bien desarrollado, con el que el alumnado esté familiarizado, y contener tareas complejas, pero con unos objetivos claros y precisos, que incrementen los conocimientos propios de la materia y los conecten con otros aprendizajes y con la vida real. Además, es muy conveniente que se ofrezca al alumnado cierta flexibilidad en la elección de los soportes documentales. Así planteadas, las situaciones constituyen un componente que permite aprender a aprender y sentar las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida, fomentando procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado y que favorezcan su autonomía.

El diseño de estas situaciones debe suponer la **transferencia de los aprendizajes adquiridos por parte del alumnado**, posibilitando la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa. Las situaciones deben partir del planteamiento de unos objetivos claros y precisos que integren diversos saberes básicos. Además, deben proponer tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar la producción y la interacción



verbal e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales. **Las situaciones de aprendizaje deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática**, esenciales para que el alumnado sea capaz de responder con eficacia a los retos del siglo XXI.

Para una adquisición eficaz de las competencias deberán diseñarse situaciones de aprendizaje integradas que permitan al alumnado desarrollar más de una competencia al mismo tiempo. Será necesario, además, ajustarse a su nivel competencial inicial y secuenciar los contenidos de manera que se parta de enseñanzas más simples para, gradualmente, avanzar hacia los contenidos más complejos. Serían posibles situaciones de aprendizaje en las que deban aplicarse diferentes estrategias para la resolución de problemas, que pueden incluir el razonamiento de los mismos, el uso de simuladores, la aplicación de algoritmos matemáticos...

Bloque de saberes básicos	Situación de aprendizaje
TODOS	CIENTÍFIC@S DE LIBRO
Intención Educativa	
Esta situación de aprendizaje interdisciplinar, se desarrollará con motivo del Día del Libro. Tendrá como producto final la organización de una exposición titulada "Científic@s de libro", dirigida a toda la comunidad educativa, en la que se mostrarán libros desplegados (lapbooks) sobre obras escritas por científic@s. Los libros desplegados contendrán datos de la obra y de su autor o autora, que permitirán a los/as asistentes a la exposición valorar la importancia que han tenido los libros en la difusión del conocimiento científico a lo largo de la historia. En Biología y Geología, se abordará la importancia de la divulgación científica analizando las aportaciones de los científic@s a la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medioambiente. En Lengua Castellana y Literatura la producción de textos escritos adecuados a una determinada finalidad; en este caso, dar difusión a la exposición.	

PLANTILLA DE SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN Nº 1 "Título"		Temporalización	Sesiones
Etapa		Curso	
Materia			
Relación interdisciplinar entre áreas			
Situación de aprendizaje nº_	Título		
Intención Educativa	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el estímulo o reto propuesto que se plantea para esta SA? • ¿Qué pretendemos que alcance el alumnado con SA? • ¿Cuál es el producto o productos finales del alumnado? 		
Relación con ODS 2030			
CONEXIÓN CON LOS ELEMENTOS CURRICULARES			
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida	



Saberes Básicos		
METODOLOGÍA		
<input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en el pensamiento <input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en problemas <input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en proyectos <input type="checkbox"/> Aprendizaje basado en retos <input type="checkbox"/> Estaciones de aprendizaje <input type="checkbox"/> Aprendizaje cooperativo <input type="checkbox"/> Pensamiento de diseño (Design Thinking)	<input type="checkbox"/> Aprendizaje – servicio <input type="checkbox"/> Aprendizaje por contrato <input type="checkbox"/> eLearning <input type="checkbox"/> Visual Thinking <input type="checkbox"/> Clase invertida <input type="checkbox"/> Gamificación <input type="checkbox"/> Aprendizaje por descubrimiento	<input type="checkbox"/> Pensamiento computacional <input type="checkbox"/> Técnicas y dinámicas de grupo <input type="checkbox"/> Explicación gran-grupo <input type="checkbox"/> Centros de interés <input type="checkbox"/> Talleres <input type="checkbox"/> Otras _____
AGRUPAMIENTOS		
<input type="checkbox"/> Grupos heterogéneos <input type="checkbox"/> Grupos de expertos/as <input type="checkbox"/> Gran grupo o grupo-clase <input type="checkbox"/> Grupos fijos	<input type="checkbox"/> Equipos flexibles <input type="checkbox"/> Trabajo individual <input type="checkbox"/> Grupos interactivos <input type="checkbox"/> Otros.....	
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
Recursos	Descripción de la actividad, tarea, proceso	
	Actividad 1	
	Actividad 2	
	Actividad 3	
EVALUACIÓN		
Procedimientos	Actividad/Producto	Instrumento
VINCULACIÓN CON PLANES PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CENTRO		
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES		



09.3 Recursos y materiales didácticos.

Es importante la diversidad de los recursos didácticos, así como darle un buen uso en el momento preciso. Los materiales comunican contenidos para su aprendizaje y pueden servir para estimular y dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje, total o parcialmente. Los recursos constituyen un elemento esencial para la tarea docente. Los materiales curriculares son un recurso o un medio para ayudar en el proceso de aprendizaje.

Materiales:

- a) Documentos impresos y manuscritos: revistas, bibliografía específica, periódicos, fascículos, atlas, mapas, planos, entre otros materiales impresos.
- b) Documentos audiovisuales e informáticos: vídeos, CD, DVD, recursos electrónicos, grabados, transparencias, láminas, fotografías, pinturas y otros materiales audiovisuales.
- c) Material Manipulativo: globos terráqueos, tableros interactivos, módulos didácticos, módulos de laboratorio, material de laboratorio, etc.
- d) Equipos: ordenadores, proyector multimedia, fotocopiadora etc.

Se facilitarán apuntes y unidades didácticas por parte del profesorado que imparta la materia, donde las actividades y tareas propuestas estarán diseñadas siguiendo los criterios del Diseño universal de Aprendizaje (DUA) y estarán pensadas para poner en práctica las competencias específicas y los saberes básicos propios del área de ciencias (Anatomía aplicada) y para favorecer la adquisición de los valores positivos, el pensamiento crítico y la conciencia sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ya que están cada vez más presentes en todos los ámbitos de la vida de las personas, y, por tanto, también en el ámbito educativo. Desde el aula se pretenderá preparar al alumnado para una era en la que se usan las TIC en el día a día. No obstante, para ello se debe cambiar de un enfoque tradicional a otro en el que el alumno tenga un papel decisivo en su propio aprendizaje favoreciendo modelos pedagógicos que se apoyan en el aprendizaje virtual atendiendo también a los objetivos procedimentales. En este campo las TIC pueden constituir una contribución valiosa, en la medida en que permitan la interactividad del alumno y donde podemos encontrar tanto aplicaciones de carácter general para usarlos con una finalidad dentro de la enseñanza de las ciencias (procesadores de texto, hojas de cálculo), como programas específicos para este fin (ejercicios, tutoriales, simulaciones, experimentos...); estos programas específicos ofrecen gran cantidad de posibilidades en cuanto a interactividad, tratamiento de imágenes, simulación de fenómenos y experimentos, resolución de problemas, construcción de modelos...), algunos de los usos que se pueden dar a las TIC en clase de ciencias son:

- Herramienta de apoyo en las explicaciones.
- Elaboración de trabajos de los alumnos.
- Búsqueda de información a través de buscadores o enciclopedias virtuales.
- Uso de software didáctico orientado a cada materia para desarrollar tareas de aprendizaje, como simulaciones virtuales, autoevaluaciones en forma de cuestionarios...
- Elemento de adquisición y análisis de datos y extracción de conclusiones a partir de experiencias de laboratorio asistido por ordenador.

El Departamento de Biología y Geología, en relación a los deberes y tareas para el hogar, decide realizar la parte práctica de la materia (ejercicios, problemas, etc.) en horario lectivo, bajo la supervisión del profesor, dejando para el hogar, el estudio de la parte teórica o perfilado y búsqueda de información para su posterior implementación en el aula.

Siguiendo las instrucciones de la Consejería de Educación del Principado de Asturias de obligado cumplimiento para los centros educativos, el alumnado podrá hacer uso de sus dispositivos electrónicos personales para completar algunas tareas solo cuando sea requerido por el profesorado y con fines exclusivamente académicos.



09.4 Los recursos educativos y las herramientas y plataformas digitales.

Para el desarrollo de esta materia se empleará didácticamente las herramientas informáticas, así como la integración de las TIC en las actividades educativas diarias, integrándolas en la cotidianeidad de la labor docente, particularmente en la planificación, seguimiento y ejecución del trabajo colaborativo y en la presentación de sus resultados. Se podrán realizar actividades educativas utilizando en el aula la transmisión en directo cuando se considere necesario usando semanalmente las reuniones virtuales a través de convocatoria en calendario digital para impartir, aclarar dudas y facilitar la participación del alumnado en el proceso educativo.

Sin perjuicio de que se utilicen otros canales de comunicación desde cada centro educativo, la comunicación con las familias y el alumnado se realizará a través de las herramientas de M365: Outlook o Teams, utilizando para ello grupos de correo electrónico o grupos de chat en Teams. Se adaptará la utilización de los distintos canales en los casos de alumnado o familias en situación vulnerable para facilitar y garantizar dicha comunicación.

Es muy importante que el alumnado se familiarice con el uso de la plataforma Teams. Se asegurará que todo el alumnado es capaz de acceder a su cuenta personal de correo electrónico, @educastur, comprobando que conoce y puede utilizar, según su nivel, las aplicaciones disponibles en Microsoft 365. Así mismo, y en aquellos casos en los que se utilice el Aula Virtual de Educastur, se asegurará que el alumnado accede a dicho entorno y utiliza las herramientas que el profesorado de Biología y Geología considere necesarias.

Todo el alumnado deberá disponer de aula en el entorno Teams o Aulas Virtuales Educastur combinado con Teams para esta materia. En dicho espacio, además de las comunicaciones con el alumnado se promoverá la realización de tareas, trabajos colaborativos y, en general, cualquier metodología que facilite el aprendizaje activo del alumnado.

Es recomendable utilizar el cuaderno digital de notas disponible en Teams como portfolio de todas las actividades que se realicen con el alumnado, aunque puede optarse por cualquier otra aplicación de las incluidas en Microsoft 365 o Aulas Virtuales, en su caso u otro soporte informativo donde se refleje la actividad y seguimiento de los procesos de aprendizaje del alumnado.

10 | INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

La programación se considerará un documento vivo, sujeto a cambios si son necesarios, para lo cual, y siguiendo lo que establece la normativa, se realizará un seguimiento de efectividad y funcionalidad del documento.

La evaluación de la intervención educativa permite constatar qué aspectos de la misma han favorecido el aprendizaje y en qué otros deben introducirse modificaciones o mejoras.

Los aspectos básicos a los que atenderá son los siguientes:

- **Planificación de las tareas:**
 - Valoración de la planificación realizada, analizando los resultados.
 - Organización de los espacios, tiempos y materiales.
 - Adecuación de las programaciones y las medidas de refuerzo.
- **Organización y coordinación del departamento:**
 - Ambiente de trabajo y participación.
 - Clima de consenso y aprobación de acuerdos.
 - Implicación de los miembros.
 - Proceso de integración en el trabajo.
 - Distinción de responsabilidades.
- **Los resultados de la evaluación del proceso de enseñanza incidirán en la adaptación del currículo y de la programación didáctica.**
- **Se llevará a cabo utilizando los documentos propios del departamento para la evaluación del trabajo del profesorado en cada materia, nivel y grupo.**

Para realizar el seguimiento se generarán una serie de indicadores de logro de manera que el docente pueda comprobar de una manera rápida si la efectividad y funcionalidad obtenida es la planificada. Sirvan de ejemplo los propuestos en la siguiente tabla.



UNIDAD DE PROGRAMACIÓN		EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE	
INDICADORES DE LOGRO		SÍ / NO	PROPUESTAS DE MEJORA
TEMPORALIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN			
1.	Se realiza la unidad de programación teniendo en cuenta la programación de aula y la temporalización propuesta.		
ORGANIZACIÓN DEL AULA			
2.	La distribución de la clase favorece la metodología elegida.		
RECURSOS EN EL AULA			
3.	Se utilizan recursos didácticos variados.		
METODOLOGÍA EN EL AULA			
4.	Se utilizan metodologías activas, actividades significativas y tareas variadas.		
5.	Se realizan actividades multinivel para dar respuesta a los distintos ritmos de aprendizaje		

Propuestas de mejora

Propuestas de mejora y objetivos a trabajar para el próximo curso.

Evaluación de la programación y de la práctica docente basado en:			
<input type="checkbox"/> Resultados académicos	<input type="checkbox"/> Cuestionarios o encuestas	<input type="checkbox"/> Rúbricas	<input type="checkbox"/> Otros:

PROGRAMACIÓN					
INDICADORES DE LOGRO	VALORACIÓN			OBSERVACIONES	PROPUESTAS DE CAMBIO Y MEJORA
	1	2	3		
Los objetivos didácticos se han formulado en función de las competencias específicas evaluables que concretan los criterios de evaluación.					
Ajuste de la secuenciación y temporalización de contenidos y criterios					
La programación ha facilitado la flexibilidad de las clases, para ajustarse a las necesidades e intereses de los alumnos					



lo más posible					
Los criterios de evaluación y calificación han sido claros y conocidos de los alumnos, y han permitido hacer un seguimiento del progreso de los alumnos					
La programación se ha realizado en coordinación con el resto del profesorado del departamento.					
Adecuación de la relación establecida entre los contenidos y los instrumentos y los criterios de evaluación					
Idoneidad de las actividades, materiales y recursos utilizados					
Idoneidad de la metodología aplicada					
DESARROLLO					
INDICADORES DE LOGRO	1	2	3	OBSERVACIONES	PROPUESTAS DE CAMBIO Y MEJORA
Antes de iniciar una actividad, se ha hecho una introducción sobre el tema para motivar a los alumnos y saber sus conocimientos previos.					
Antes de iniciar una actividad, se ha expuesto y justificado el plan de trabajo (importancia, utilidad, etc.), y han sido informados sobre los criterios de evaluación.					
Contribución de los métodos pedagógicos y medidas de atención a la diversidad a la mejora de los resultados obtenidos					
Los contenidos y actividades se han relacionado con los intereses de los alumnos, y se han construido sobre sus conocimientos previos.					
Se ha ofrecido a los alumnos un mapa conceptual del tema, para que siempre estén orientados en el proceso de aprendizaje.					
Las actividades propuestas han sido variadas en su tipología y tipo de agrupamiento, y han favorecido la adquisición de las competencias clave					



La distribución del tiempo en el aula es adecuada					
Se han utilizado recursos variados (audiovisuales, informáticos, etc.).					
Se han facilitado estrategias para comprobar que los alumnos entienden y que, en su caso, sepan pedir aclaraciones.					
Se han facilitado a los alumnos estrategias de aprendizaje: lectura comprensiva, cómo buscar información, cómo redactar y organizar un trabajo, etc.					
Se ha favorecido la elaboración conjunta de normas de funcionamiento en el aula					
Las actividades grupales han sido suficientes y significativas.					
El ambiente de la clase ha sido adecuado y productivo.					
Se ha proporcionado al alumno información sobre su progreso.					
Se han proporcionado actividades alternativas cuando el objetivo no se ha alcanzado en primera instancia.					
Ha habido coordinación con el profesorado de otras áreas					
EVALUACIÓN					
INDICADORES DE LOGRO	1	2	3	OBSERVACIONES	PROPUESTAS DE CAMBIO Y MEJORA
Se ha realizado una evaluación inicial para ajustar la programación a la situación real de aprendizaje					
Se han utilizado de manera sistemática distintos procedimientos e instrumentos de evaluación, que han permitido evaluar las competencias clave.					
El alumnado ha dispuesto de herramientas de autocorrección, autoevaluación y coevaluación					



Se han proporcionado actividades y procedimientos para recuperar la materia, tanto al alumnado con alguna evaluación suspensa, o con la materia pendiente del curso anterior.					
Los criterios de calificación propuestos han sido ajustados y rigurosos.					
Los padres han sido adecuadamente informados sobre el proceso de evaluación: criterios de calificación y promoción, etc.					

11 | PROCEDIMIENTO DE INFORMACIÓN AL ALUMNADO Y FAMILIAS DE LOS ELEMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

Al principio de curso se proporciona en cada curso y aula un documento en el que recogen los contenidos, los criterios de evaluación, los procedimientos e instrumentos de evaluación y los criterios de calificación.

La información que se presenta a los padres y tutores legales del alumnado se incluye en la PGA se podrá consultar en la página web del centro, en Teams y en el propio Instituto (Secretaría) También se puede pedir información sobre todos los apartados de ella al profesorado que integre el departamento de Biología y Geología en la hora de recepción a padres y tutores que se establece todos los años en el horario lectivo y que se envía a los hogares en los boletines informativos.

	La Jefa del Departamento de Biología y Geología
	Trubia a 15 de mayo de 2024
	Fdo.: Olaya García González