



Cofinanciado por
la Unión Europea



Principado de
Asturias

Consejería
de Educación

IES elisa y luis villamil

PROGRAMACIÓN DOCENTE 2º DE BACHILLERATO

CIENCIAS GENERALES

Curso 2024-2025

**Departamento de Biología y Geología
IES Elisa y Luis Villamil
Vegadeo - Asturias**

ÍNDICE

1. Introducción	3
2. Objetivos del Bachillerato	4
3. Perfil competencial de la materia	5
4. Temporalización de las unidades de programación	9
5. Organización y secuenciación del currículo en unidades de programación	10
6. Procedimientos e instrumentos de evaluación y criterios de calificación	16
7. Medidas de atención a las diferencias individuales	19
8. Programas de refuerzo y recuperación	20
8.1. Plan de refuerzo y recuperación de la materia no superada en la evaluación ordinaria	20
8.2. Plan específico personalizado para el alumnado que no promociona	20
9. Aspectos metodológicos, recursos didácticos y materiales curriculares	21
10. Concreción de los planes, programas y proyectos	24
11. Actividades complementarias y extraescolares	24
12. Indicadores de logro y procedimiento de evaluación de la programación	24

1. INTRODUCCIÓN

En la sociedad actual multitud de aspectos están relacionados con la actividad científica, tanto en el campo sanitario como en el tecnológico, el social y divulgativo. Poseer una formación científica sólida permite a cada individuo defender una opinión fundamentada ante hechos que pueden resultar controvertidos y que forman parte del día a día de nuestro mundo. Esta materia ofrece al alumnado una formación básica en las cuatro disciplinas científicas fundamentales. Además, el enfoque interdisciplinar característico de la enseñanza STEM confiere al currículo un carácter unificador que pone en evidencia que las diferentes ciencias no son más que una especialización dentro de un conjunto global y coherente que es el conocimiento científico. De hecho, en el desarrollo de la investigación como actividad laboral, las científicas y los científicos relacionan conocimientos, destrezas y actitudes de todas las disciplinas para enriquecer sus estudios y contribuir de forma más eficiente al progreso de la sociedad.

El alumnado que cursa Ciencias Generales adquiere una comprensión general de los principios que rigen los fenómenos del mundo natural. A esta materia podrán acceder diferentes perfiles de estudiantes, con distintas formaciones previas en ciencias, por lo que la adquisición de los aprendizajes esenciales de esta materia se construye a partir de las ciencias básicas que todo alumno y alumna ha cursado durante la Educación Secundaria Obligatoria, profundizando a partir de ahí para alcanzar las competencias y los objetivos propios de la etapa del Bachillerato.

Los saberes básicos de la materia se encuentran estructurados en cinco bloques que incluyen los conocimientos, destrezas y actitudes imprescindibles.

El bloque “Construyendo ciencia” trata los aspectos básicos de la actividad científica general: el uso de las metodologías científicas para el estudio de fenómenos naturales, la experimentación incluyendo los instrumentos necesarios y sus normas de uso, la utilización adecuada del lenguaje científico y de las herramientas matemáticas pertinentes, etc. Se trata de un bloque introductorio que, lejos de pretender ser tratado de manera teórica, busca desarrollar destrezas prácticas útiles para el resto de los bloques. El segundo bloque “Un universo de materia y energía”, recoge dos conceptos fundamentales de la ciencia: la materia y la energía. Estos conceptos son esenciales en el estudio y trabajo de la ciencia, pues son la base para la construcción de aprendizajes sobre los sistemas fisicoquímicos, biológicos y geológicos. En el bloque “El sistema Tierra” se hace una aproximación al estudio de la Tierra y los sistemas terrestres desde el punto de vista de la geología planetaria, de la tectónica de placas y de la dinámica de las capas fluidas. Además, incluye aspectos clave encaminados a la concienciación del alumnado sobre la necesidad de adoptar un modelo de desarrollo sostenible y la promoción de la salud. El bloque “Biología para el siglo XXI” trata de algunas cuestiones sobre la biotecnología y su importancia en la investigación de enfermedades, técnicas de agricultura y ganadería o recuperación medioambiental, entre otras. Por último, el bloque “Las fuerzas que nos mueven” presenta las fuerzas fundamentales de la naturaleza y los efectos que tienen sobre los sistemas. Estos saberes permiten dar explicaciones a aspectos tan importantes como el movimiento de los cuerpos o las deformaciones de la corteza terrestre.

En definitiva, el currículo de Ciencias Generales no solo pretende concienciar sobre la importancia de las ciencias e incentivar vocaciones científicas y formadores científicos que tengan criterio propio y fundamentado para la difusión de ideas por encima de afirmaciones pseudocientíficas y engañosas, sino que proporcionará al alumnado que desee explorar otros campos profesionales no vinculados directamente con las ciencias, conocimientos y aprendizajes propios de las ciencias que permitan un enfoque riguroso y certero en su labor profesional. Las herramientas que proporcionan este currículo invitan al desarrollo de proyectos y a la cooperación interdisciplinar, propios de la investigación científica. Esto confiere al aprendizaje de la ciencia un carácter holístico e integrado, que enriquece la significatividad y prepara al alumnado para afrontar el futuro.

2. OBJETIVOS DEL BACHILLERATO

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en las alumnas y alumnos las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

p) Conocer, valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, histórico, lingüístico y artístico del Principado de Asturias para participar de forma cooperativa y solidaria en su desarrollo y mejora.

3. PERFIL COMPETENCIAL DE LA MATERIA

Las Ciencias Generales de segundo curso de Bachillerato contribuyen al desarrollo de las competencias clave y a satisfacer varios de los objetivos de la etapa.

Las competencias clave que se recogen en el currículo son las siguientes:

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia plurilingüe.
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- Competencia digital.
- Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- Competencia ciudadana
- Competencia emprendedora
- Competencia en conciencia y expresión culturales

Estas competencias clave se adquieren de forma secuencial y progresiva a lo largo de toda la vida. Así, para cada una de ellas se han definido un conjunto de descriptores operativos que dan continuidad, profundizan y amplían los niveles de desempeño previstos al final de la enseñanza básica y que constituyen el Perfil de salida al término del Bachillerato.

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 los objetivos previstos para la etapa. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, las competencias clave y, por otra, los saberes básicos de la materia y los criterios de evaluación.

Los criterios de evaluación son 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 cada materia en un momento determinado de su proceso de aprendizaje. Permiten valorar el grado de desarrollo de las competencias y conectan las competencias específicas de la materia con los saberes básicos.

El perfil competencial de la materia permite identificar y concretar las interacciones entre las competencias clave y los diferentes elementos curriculares (descriptores operativos, competencias específicas y criterios de evaluación).

Para la materia de Ciencias Generales de 2º Bachillerato se definen seis competencias específicas, que son la concreción de los descriptores operativos para la etapa, derivados a su vez de las ocho competencias clave que constituyen el eje vertebrador del currículo. Estas competencias específicas propias de la materia tienen como finalidad que el alumnado entienda, explique y movilice conocimientos, destrezas y actitudes no solo relacionados con la situación y las repercusiones de la ciencia en la actualidad, sino también con los procedimientos de la actividad científica y su relevancia en el avance social, la necesidad de un trato igualitario entre personas en la ciencia y el carácter consistente y global del conjunto de las disciplinas científicas.

Acompañando a las competencias específicas de esta materia se encuentran los criterios de evaluación. Su marcado carácter competencial los convierte en evaluadores de los saberes básicos que el alumnado debe adquirir para desenvolverse en una sociedad que demanda espíritu crítico ante cuestiones científicas.

En la siguiente tabla se relacionan las competencias específicas, los descriptores de las competencias clave y los criterios de evaluación para la materia Ciencias Generales de 2º Bachillerato.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES OPERATIVOS DE LAS COMPETENCIAS CLAVE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Ciencias Generales 2º Bachillerato
1. Aplicar las metodologías propias de la ciencia, utilizando con precisión, procedimientos, materiales e instrumentos adecuados, para responder a cuestiones sobre procesos físicos, químicos, biológicos y geológicos.	CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CE1.	1.1. Plantear y responder cuestiones acerca de procesos observados del entorno, siguiendo las pautas de las metodologías científicas. 1.2. Contrastar hipótesis, realizando experimentos en laboratorios o entornos virtuales, siguiendo las normas de seguridad correspondientes. 1.3. Comunicar los resultados de un experimento o trabajo científico, utilizando los recursos adecuados y de acuerdo con los principios éticos básicos.
2. Comprender y explicar los procesos del entorno y explicarlos, utilizando los principios, leyes y teorías científicos adecuados, para adquirir una visión holística del funcionamiento del medio natural.	CCL1, CCL2, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1 CPSAA1.1.	2.1. Analizar y explicar fenómenos del entorno, representándolos mediante expresiones, tablas, gráficas, modelos, simulaciones, diagramas u otros formatos. 2.2. Explicar fenómenos que ocurren en el entorno, utilizando principios, leyes y teorías de las ciencias de la naturaleza. 2.3. Reconocer y analizar los fenómenos fisicoquímicos más relevantes, explicándolos a través de las principales leyes o teorías científicas. 2.4. Explicar, utilizando los fundamentos científicos adecuados, los elementos y procesos básicos de la biosfera y la geosfera.
3. Argumentar sobre la importancia de los estilos de vida sostenibles y saludables, basándose en fundamentos científicos, para adoptarlos y promoverlos en su entorno.	CCL1, CCL2, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA2, CC4, CE1	3.1. Adoptar y promover hábitos compatibles con un modelo de desarrollo sostenible y valorar su importancia utilizando fundamentos científicos. 3.2. Adoptar y promover hábitos saludables (dieta equilibrada, higiene, vacunación, uso adecuado de antibióticos, rechazo al consumo de drogas, legales e ilegales, ejercicio físico, higiene del sueño, posturas adecuadas...) y valorar su importancia, utilizando los fundamentos de la fisiología humana.
4. Aplicar el pensamiento científico y los razonamientos lógico-matemáticos, mediante la búsqueda y selección de estrategias y herramientas apropiadas, para resolver problemas relacionados con las ciencias experimentales.	CCL3, CP1, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA1.1, CC3, CE1.	4.1. Resolver problemas relacionados con fenómenos y procesos físicos, químicos, biológicos y geológicos, utilizando el pensamiento científico y el razonamiento lógico-matemático y buscando estrategias alternativas de resolución cuando sea necesario. 4.2. Analizar críticamente la solución de un problema relacionado con fenómenos y procesos físicos, químicos, biológicos y geológicos, modificando las conclusiones o las estrategias utilizadas si la solución no es viable, o ante nuevos datos aportados.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DESCRIPTORES OPERATIVOS DE LAS COMPETENCIAS CLAVE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Ciencias Generales 2º Bachillerato
5. Analizar la contribución de la ciencia y de las personas que se dedican a ella, con perspectiva de género y entendiéndola como un proceso colectivo e interdisciplinar en continua construcción, para valorar su papel esencial en el progreso de la sociedad.	CCL1, CCL2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC1, CE1	5.1. Reconocer la ciencia como un área de conocimiento global, analizando la interrelación e interdependencia entre cada una de las disciplinas que la forman. 5.2. Reconocer la relevancia de la ciencia en el progreso de la sociedad, valorando el importante papel que juegan las personas en el desempeño de la investigación científica.
6. Utilizar recursos variados, con sentido crítico y ético, para buscar y seleccionar información contrastada y establecer colaboraciones.	CCL3, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CC3.	6.1. Buscar, contrastar y seleccionar información sobre fenómenos y procesos físicos, químicos, biológicos o geológicos en diferentes formatos, utilizando los recursos necesarios, tecnológicos o de otro tipo. 6.2. Establecer colaboraciones, utilizando los recursos necesarios en las diferentes etapas del proyecto científico, en la realización de actividades o en la resolución de problemas.

Los descriptores operativos de las competencias clave, incluidos en el Perfil de salida al término del Bachillerato, que están vinculados a las competencias específicas de la materia Ciencias Generales del segundo curso del Bachillerato son los siguientes:

CCL1	Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2	Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3	Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CP1	Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
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.
CD1	Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2	Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3	Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CPSAA1.1	Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
CPSAA2	Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de otras personas, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

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.
CC1	Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con otras personas y con el entorno.
CC3	Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4	Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.
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.

4. TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

Para la materia de Ciencias Generales de 2º de Bachillerato se han establecido seis unidades de programación, teniendo en cuenta los distintos elementos del currículo (saberes básicos, competencias específicas, criterios de evaluación y descriptores operativos de las competencias clave). Estas unidades se han organizado temporalmente a lo largo del curso escolar de la siguiente forma:

PRIMER TRIMESTRE
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1: Geología y problemas medioambientales
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2: La vida en la Tierra, ecología y salud
SEGUNDO TRIMESTRE
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3: Biomoléculas, expresión genética y herencia
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4: Ingeniería genética y biotecnología
TERCER TRIMESTRE
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5: Materia y energía
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6: Las fuerzas y el movimiento

5. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

PRIMER TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1: Geología y problemas medioambientales		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p>2. Comprender y explicar los procesos del entorno y explicarlos, utilizando los principios, leyes y teorías científicas adecuados, para adquirir una visión holística del funcionamiento del medio natural.</p> <p>3. Argumentar sobre la importancia de los estilos de vida sostenibles y saludables, basándose en fundamentos científicos, para adoptarlos y promoverlos en su entorno.</p> <p>5. Analizar la contribución de la ciencia y de las personas que se dedican a ella, con perspectiva de género y entendiéndola como un proceso colectivo e interdisciplinar en continua construcción, para valorar su papel esencial en el progreso de la sociedad.</p> <p>6. Utilizar recursos variados, con sentido crítico y ético, para buscar y seleccionar información contrastada y establecer colaboraciones.</p>	<p>2.4. Explicar, utilizando los fundamentos científicos adecuados, los elementos y procesos básicos de la biosfera y la geosfera.</p> <p>3.1. Adoptar y promover hábitos compatibles con un modelo de desarrollo sostenible y valorar su importancia utilizando fundamentos científicos.</p> <p>5.2. Reconocer la relevancia de la ciencia en el progreso de la sociedad, valorando el importante papel que juegan las personas en el desempeño de la investigación científica.</p> <p>6.2. Establecer colaboraciones, utilizando los recursos necesarios en las diferentes etapas del proyecto científico, en la realización de actividades o en la resolución de problemas.</p>	<p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4 y CE1.</p> <p>CCL1, CCL2, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA2, CC4 y CE1.</p> <p>CCL1, CCL2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC1 y CE1.</p> <p>CCL3, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4 y CC3.</p>
Saberes básicos		
<p>Bloque A. Construyendo Ciencia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fuentes veraces y medios de colaboración: búsqueda de información científica en diferentes formatos y con herramientas adecuadas. - Información científica: interpretación y producción con un lenguaje adecuado. Desarrollo del criterio propio basado en la evidencia y el razonamiento. <p>Bloque C. El sistema Tierra</p> <ul style="list-style-type: none"> - El origen del universo, del sistema solar y de la Tierra: relación con sus características. - Forma y movimientos de la Tierra y la Luna y sus efectos. - La geosfera: estructura, dinámica, procesos geológicos internos y externos. La teoría de la tectónica de placas. Riesgos geológicos. - Las capas fluidas de la Tierra: funciones, dinámica, interacción con la superficie terrestre y los seres vivos en la edafogénesis. - Principales problemas medioambientales (calentamiento global, agujero de la capa de ozono, destrucción de los espacios naturales, pérdida de la biodiversidad, contaminación del aire y el agua, desertificación...) y riesgos geológicos: causas y consecuencias. - El modelo de desarrollo sostenible. Recursos renovables y no renovables: importancia de su uso y explotación responsables. Las energías renovables. La prevención y la gestión de residuos. La economía circular. La situación del Principado de Asturias. 		

PRIMER TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2: La vida en la Tierra, ecología y salud		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p>2. Comprender y explicar los procesos del entorno y explicarlos, utilizando los principios, leyes y teorías científicas adecuados, para adquirir una visión holística del funcionamiento del medio natural.</p> <p>3. Argumentar sobre la importancia de los estilos de vida sostenibles y saludables, basándose en fundamentos científicos, para adoptarlos y promoverlos en su entorno.</p> <p>5. Analizar la contribución de la ciencia y de las personas que se dedican a ella, con perspectiva de género y entendiéndola como un proceso colectivo e interdisciplinar en continua construcción, para valorar su papel esencial en el progreso de la sociedad.</p> <p>6. Utilizar recursos variados, con sentido crítico y ético, para buscar y seleccionar información contrastada y establecer colaboraciones.</p>	<p>2.4. Explicar, utilizando los fundamentos científicos adecuados, los elementos y procesos básicos de la biosfera y la geosfera.</p> <p>3.2. Adoptar y promover hábitos saludables (dieta equilibrada, higiene, vacunación, uso adecuado de antibióticos, rechazo al consumo de drogas, legales e ilegales, ejercicio físico, higiene del sueño, posturas adecuadas...) y valorar su importancia, utilizando los fundamentos de la fisiología humana.</p> <p>5.1. Reconocer la ciencia como un área de conocimiento global, analizando la interrelación e interdependencia entre cada una de las disciplinas que la forman.</p> <p>6.2. Establecer colaboraciones, utilizando los recursos necesarios en las diferentes etapas del proyecto científico, en la realización de actividades o en la resolución de problemas.</p>	<p>CCL1, CCL2, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1 y CPSAA1.1.</p> <p>CCL1, CCL2, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA2, CC4 y CE1.</p> <p>CCL1, CCL2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC1 y CE1.</p> <p>CCL3, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4 y CC3.</p>
Saberes básicos		
<p>Bloque A. Construyendo ciencia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fuentes veraces y medios de colaboración: búsqueda de información científica en diferentes formatos y con herramientas adecuadas. - Información científica: interpretación y producción con un lenguaje adecuado. Desarrollo del criterio propio basado en la evidencia y el razonamiento. <p>Bloque C. El sistema Tierra</p> <ul style="list-style-type: none"> - El origen de la vida en la Tierra: hipótesis destacadas. La posibilidad de vida en otros planetas. - Concepto de ecosistema: relación entre componentes bióticos y abióticos. - Los seres vivos como componentes bióticos del ecosistema: clasificación, características y adaptaciones al medio. - Dinámica de los ecosistemas: flujos de energía, ciclos de la materia, interdependencia y relaciones tróficas. Resolución de problemas relacionados. - La relación entre conservación medioambiental, la salud humana y desarrollo económico de la sociedad. Concepto <i>one health</i> (una sola salud). - Las enfermedades infecciosas y no infecciosas: causas, prevención y tratamiento. La zoonosis y las pandemias. El mecanismo y la importancia de las vacunas y el uso adecuado de los antibióticos. 		

SEGUNDO TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3: Biomoléculas, expresión genética y herencia		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p>1. Aplicar las metodologías propias de la ciencia, utilizando con precisión, procedimientos, materiales e instrumentos adecuados, para responder a cuestiones sobre procesos físicos, químicos, biológicos y geológicos.</p> <p>2. Comprender y explicar los procesos del entorno y explicarlos, utilizando los principios, leyes y teorías científicas adecuados, para adquirir una visión holística del funcionamiento del medio natural.</p> <p>4. Aplicar el pensamiento científico y los razonamientos lógico-matemáticos, mediante la búsqueda y selección de estrategias y herramientas apropiadas, para resolver problemas relacionados con las ciencias experimentales.</p> <p>6. Utilizar recursos variados, con sentido crítico y ético, para buscar y seleccionar información contrastada y establecer colaboraciones.</p>	<p>1.3. Comunicar los resultados de un experimento o trabajo científico, utilizando los recursos adecuados y de acuerdo con los principios éticos básicos.</p> <p>2.2. Explicar fenómenos que ocurren en el entorno, utilizando principios, leyes y teorías de las ciencias de la naturaleza.</p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución de un problema relacionado con fenómenos y procesos físicos, químicos, biológicos y geológicos, modificando las conclusiones o las estrategias utilizadas si la solución no es viable, o ante nuevos datos aportados.</p> <p>6.2. Establecer colaboraciones, utilizando los recursos necesarios en las diferentes etapas del proyecto científico, en la realización de actividades o en la resolución de problemas.</p>	<p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4 y CE1.</p> <p>CCL1, CCL2, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1 y CPSAA1.1.</p> <p>CCL3, CP1, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA1.1, CC3 y CE1.</p> <p>CCL3, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4 y CC3.</p>
Saberes básicos		
<p>Bloque A. Construyendo ciencia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas. - Fuentes veraces y medios de colaboración: búsqueda de información científica en diferentes formatos y con herramientas adecuadas. - Información científica: interpretación y producción con un lenguaje adecuado. Desarrollo del criterio propio basado en la evidencia y el razonamiento. - Contribución de las científicas y los científicos, especialmente las y los que tengan vinculación con el Principado de Asturias, a los principales hitos de la ciencia para el avance y la mejora de la sociedad. <p>Bloque D. Biología para el siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las principales biomoléculas (glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos): estructura básica y relación con sus funciones e importancia biológica. - Expresión de la información genética: procesos implicados. Características del código genético y relación con su función biológica. - La transmisión genética de caracteres: resolución de problemas y análisis de la probabilidad de herencia de alelos o de la manifestación de fenotipos. 		

SEGUNDO TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4: Ingeniería genética y biotecnología		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p>1. Aplicar las metodologías propias de la ciencia, utilizando con precisión, procedimientos, materiales e instrumentos adecuados, para responder a cuestiones sobre procesos físicos, químicos, biológicos y geológicos.</p> <p>3. Argumentar sobre la importancia de los estilos de vida sostenibles y saludables, basándose en fundamentos científicos, para adoptarlos y promoverlos en su entorno.</p> <p>5. Analizar la contribución de la ciencia y de las personas que se dedican a ella, con perspectiva de género y entendiéndola como un proceso colectivo e interdisciplinar en continua construcción, para valorar su papel esencial en el progreso de la sociedad.</p> <p>6. Utilizar recursos variados, con sentido crítico y ético, para buscar y seleccionar información contrastada y establecer colaboraciones.</p>	<p>1.2. Contrastar hipótesis, realizando experimentos en laboratorios o entornos virtuales, siguiendo las normas de seguridad correspondientes.</p> <p>3.2. Adoptar y promover hábitos saludables (dieta equilibrada, higiene, vacunación, uso adecuado de antibióticos, rechazo al consumo de drogas, legales e ilegales, ejercicio físico, higiene del sueño, posturas adecuadas...) y valorar su importancia, utilizando los fundamentos de la fisiología humana.</p> <p>5.2. Reconocer la relevancia de la ciencia en el progreso de la sociedad, valorando el importante papel que juegan las personas en el desempeño de la investigación científica.</p> <p>6.1. Buscar, contrastar y seleccionar información sobre fenómenos y procesos físicos, químicos, biológicos o geológicos en diferentes formatos, utilizando los recursos necesarios, tecnológicos o de otro tipo.</p>	<p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4 y CE1.</p> <p>CCL1, CCL2, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA2, CC4 y CE1.</p> <p>CCL1, CCL2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC1 y CE1.</p> <p>CCL3, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4 y CC3.</p>
Saberes básicos		
<p>Bloque A. Construyendo ciencia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fuentes veraces y medios de colaboración: búsqueda de información científica en diferentes formatos y con herramientas adecuadas. - Información científica: interpretación y producción con un lenguaje adecuado. Desarrollo del criterio propio basado en la evidencia y el razonamiento. - Contribución de las científicas y los científicos, especialmente las y los que tengan vinculación con el Principado de Asturias, a los principales hitos de la ciencia para el avance y la mejora de la sociedad. <p>Bloque D. Biología para el siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de ingeniería genética: PCR, enzimas de restricción, clonación molecular y CRISPR-CAS9. Posibilidades de la manipulación dirigida del ADN. - Aplicaciones y repercusiones de la biotecnología: agricultura, ganadería, medicina o recuperación medioambiental. Importancia biotecnológica de los microorganismos. 		

TERCER TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5: Materia y energía		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p>1. Aplicar las metodologías propias de la ciencia, utilizando con precisión, procedimientos, materiales e instrumentos adecuados, para responder a cuestiones sobre procesos físicos, químicos, biológicos y geológicos.</p> <p>2. Comprender y explicar los procesos del entorno y explicarlos, utilizando los principios, leyes y teorías científicas adecuados, para adquirir una visión holística del funcionamiento del medio natural.</p> <p>4. Aplicar el pensamiento científico y los razonamientos lógico-matemáticos, mediante la búsqueda y selección de estrategias y herramientas apropiadas, para resolver problemas relacionados con las ciencias experimentales.</p>	<p>1.2. Contrastar hipótesis, realizando experimentos en laboratorios o entornos virtuales, siguiendo las normas de seguridad correspondientes.</p> <p>2.3. Reconocer y analizar los fenómenos fisicoquímicos más relevantes, explicándolos a través de las principales leyes o teorías científicas.</p> <p>4.1. Resolver problemas relacionados con fenómenos y procesos físicos, químicos, biológicos y geológicos, utilizando el pensamiento científico y el razonamiento lógico-matemático y buscando estrategias alternativas de resolución cuando sea necesario.</p>	<p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4 y CE1.</p> <p>CCL1, CCL2, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1 y CPSAA1.1.</p> <p>CCL3, CP1, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA1.1, CC3 y CE1.</p>
Saberes básicos		
<p>Bloque A. Construyendo ciencia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas. - Experimentos y proyectos de investigación: uso de instrumental adecuado, controles experimentales y razonamiento lógico-matemático. Métodos de análisis de los resultados obtenidos en la resolución de cuestiones y problemas científicos relacionados con el entorno con especial atención al Principado de Asturias. <p>Bloque B. Un universo de materia y energía</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas materiales macroscópicos: uso del modelo cinético-molecular para analizar sus propiedades y sus estados de agregación, así como de los procesos físicos y químicos de cambio. - Clasificación de los sistemas materiales en función de su composición: aplicación a la descripción de los sistemas naturales y a la resolución de problemas relacionados. - La estructura interna de la materia y su relación con las regularidades que se producen en la tabla periódica. Reconocimiento de su importancia histórica y actual. - Formación de los compuestos químicos: la nomenclatura como base de una alfabetización científica básica que permita establecer una comunicación eficiente con toda la comunidad científica. - Transformaciones químicas de los sistemas materiales y leyes que los rigen: importancia en los procesos industriales, medioambientales y sociales del mundo actual prestando especial atención a los relacionados con el Principado de Asturias. - Energía contenida en un sistema, sus propiedades, sus manifestaciones y sus transformaciones: teorema de conservación de la energía y procesos termodinámicos más relevantes. Resolución de problemas relacionados con el consumo energético y la necesidad de un desarrollo sostenible, centrándose en la problemática del Principado de Asturias. 		

TERCER TRIMESTRE		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6: Las fuerzas y el movimiento		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptor del perfil de salida
<p>1. Aplicar las metodologías propias de la ciencia, utilizando con precisión, procedimientos, materiales e instrumentos adecuados, para responder a cuestiones sobre procesos físicos, químicos, biológicos y geológicos.</p> <p>2. Comprender y explicar los procesos del entorno y explicarlos, utilizando los principios, leyes y teorías científicas adecuados, para adquirir una visión holística del funcionamiento del medio natural.</p> <p>4. Aplicar el pensamiento científico y los razonamientos lógico-matemáticos, mediante la búsqueda y selección de estrategias y herramientas apropiadas, para resolver problemas relacionados con las ciencias experimentales.</p>	<p>1.1. Plantear y responder cuestiones acerca de procesos observados del entorno, siguiendo las pautas de las metodologías científicas.</p> <p>2.1. Analizar y explicar fenómenos del entorno, representándolos mediante expresiones, tablas, gráficas, modelos, simulaciones, diagramas u otros formatos.</p> <p>2.3. Reconocer y analizar los fenómenos fisicoquímicos más relevantes, explicándolos a través de las principales leyes o teorías científicas.</p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución de un problema relacionado con fenómenos y procesos físicos, químicos, biológicos y geológicos, modificando las conclusiones o las estrategias utilizadas si la solución no es viable, o ante nuevos datos aportados.</p>	<p>CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4 y CE1.</p> <p>CCL1, CCL2, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1 y CPSAA1.1.</p> <p>CCL3, CP1, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA1.1, CC3 y CE1.</p>
Saberes básicos		
<p>Bloque A. Construyendo ciencia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas. - Información científica: interpretación y producción con un lenguaje adecuado. Desarrollo del criterio propio basado en la evidencia y el razonamiento. <p>Bloque E. Las fuerzas que nos mueven.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fuerzas fundamentales de la naturaleza: los procesos físicos más relevantes del entorno natural, como los fenómenos electromagnéticos, el movimiento de los planetas o los procesos nucleares. - Leyes de la estática: estructuras en relación con la física, la biología, la geología o la ingeniería. - Leyes de la mecánica relacionadas con el movimiento: comportamiento de un objeto móvil y sus aplicaciones, por ejemplo, en seguridad vial o en el desarrollo tecnológico. 		

6. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Bachillerato será continua, integradora y tendrá un carácter formativo, resultando un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los de aprendizaje.

Los referentes para evaluar el aprendizaje del alumnado y para la comprobación del grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones son los criterios de evaluación. Estos criterios de evaluación 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.

Los criterios de evaluación describen aquello que se quiere valorar, tanto en conocimientos como en competencias. Por tanto, recogen los aprendizajes esperados en el alumnado que serán valorados a partir de procedimientos (que permiten obtener evidencias) e instrumentos (que facilitan su recogida) de evaluación. Así, éstos últimos constituyen junto con los criterios de calificación las herramientas de valoración de los criterios de evaluación.

Los criterios de calificación permiten medir el grado de consecución de los criterios de evaluación a través de los procedimientos e instrumentos de evaluación aplicados a las distintas actividades y situaciones de aprendizaje de las unidades de programación propuestas.

A continuación, se presentan los **criterios de calificación** del aprendizaje del alumnado, los criterios de evaluación asociados y los procedimientos e instrumentos de evaluación que se van a utilizar durante este curso escolar en la materia de Ciencias Generales de 2º de Bachillerato.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
1.1. 1.3. 2.1. 2.2. 2.3. 2.4. 3.1. 3.2. 4.1. 6.1.	- Análisis de pruebas	- Pruebas específicas de respuestas abiertas y cerradas	90% Pruebas y/o trabajos de investigación
	- Trabajos de investigación (con exposición oral)	- Escala de valoración de los informes finales - Fichas de valoración de la exposición oral	
1.1. 1.2. 1.3. 2.2. 3.1. 3.2. 4.2. 5.1. 5.2. 6.1. 6.2.	- Corrección de actividades	- Lista de control - Escala de valoración	10% Trabajo personal y actitud hacia la materia
	- Intervenciones orales	- Escala de estimación	
	- Análisis de las producciones individuales	- Tareas, informes, cuestionarios, esquemas, fichas de actividades...	
	- Observación directa	- Registro de observación	
	- Participación	- Lista de control	

Teniendo esto en cuenta, para determinar la **calificación del alumnado** en la materia de Ciencias Generales de 2º de Bachillerato, en cada una de las evaluaciones del curso escolar, se aplicarán los siguientes criterios:

El 90% de la calificación se corresponderá principalmente con las pruebas específicas realizadas en esa evaluación (de forma escrita, aunque puntualmente podrían ser orales o en soporte digital). Mediante estos exámenes se valorará el grado de adquisición de los saberes básicos desarrollados en las unidades didácticas objeto de la prueba, puesto de manifiesto a través de las respuestas a las cuestiones planteadas: preguntas de respuesta corta, definiciones, preguntas tipo test, preguntas de verdadero-falso, interpretación de esquemas o dibujos, explicaciones y razonamientos, etc. Así mismo se tendrá en cuenta en dichas pruebas la expresión escrita, la ortografía, la caligrafía, la utilización de vocabulario científico específico, etc.

En las evaluaciones en las que se lleven a cabo trabajos de investigación (individuales o en grupo) se valorará también en este apartado el informe final presentado y la exposición oral del mismo. El informe final se calificará teniendo en cuenta el contenido, la presentación, la organización de la información y claridad, la expresión escrita, la presencia de imágenes o gráficos, la ortografía, el empleo y contraste de diferentes fuentes, el análisis crítico de la información, etc. Para evaluar la exposición oral se tendrá en cuenta el dominio de los contenidos del tema expuesto, la capacidad de comunicación oral, la argumentación, la presentación adecuada, el trabajo en equipo, las respuestas a las preguntas formuladas, etc.

Para obtener la calificación de este apartado se calculará la media ponderada de todas las pruebas escritas realizadas y trabajos de investigación, si es el caso. Se consideran calificaciones positivas aquellas iguales o superiores a 5 puntos sobre 10.

El alumno que obtenga una nota negativa en algún examen y/o trabajo de investigación deberá presentarse a una prueba escrita para recuperar los contenidos no superados (prueba de recuperación).

El 10% de la calificación se obtendrá a partir de la valoración del trabajo personal del alumno, sobre todo el realizado en el aula pero también el encomendado para casa (incluido el llevado a cabo telemáticamente), así como de la actitud hacia la materia del alumno. Para ello, y en coherencia con los procedimientos e instrumentos de evaluación utilizados, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Realización y corrección de las actividades planteadas, y entrega en los plazos previstos de informes escritos, trabajos...
- Respuesta oral a las preguntas planteadas durante el desarrollo de los contenidos.
- Búsqueda y tratamiento de la información utilizando diferentes fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación.
- Manejo de distintas herramientas informáticas en la realización y presentación de las producciones en soporte digital.
- Comprensión y expresión oral y escrita, carga conceptual, amplitud y desarrollo, procesamiento de los datos, claridad expositiva y utilización del vocabulario específico de Biología en todas las actividades realizadas.
- Participación: en este sentido se valorarán positivamente las intervenciones orales voluntarias durante el desarrollo de las clases, tanto en la corrección de las actividades realizadas como en los debates, las puestas en común o ante las preguntas formuladas por el profesor, así como en las actividades complementarias y extraescolares relacionadas con la materia que se puedan llevar a cabo.
- Interés y esfuerzo para superar las dificultades.
- Asistencia a las clases con puntualidad, corrección y respeto hacia los demás.

La **calificación de una evaluación** será positiva cuando el alumno obtenga una nota igual o superior a 5 puntos sobre 10 después de aplicar los criterios anteriores. En caso contrario se considerará suspensa la evaluación y el alumno deberá presentarse a la prueba de recuperación correspondiente. Dicha prueba se realizará de forma escrita (puntualmente podría ser oral o en soporte digital) y versará sobre todos los contenidos no superados por el alumno durante ese trimestre. Se llevará a cabo preferentemente al principio de la siguiente evaluación, así como en mayo antes de la evaluación final.

Aquellos alumnos que deseen mejorar la calificación de una evaluación superada podrán hacerlo presentándose a una prueba específica sobre los contenidos trabajados durante ese trimestre. Dicho examen se realizará en la misma fecha en la que se lleve a cabo la prueba de recuperación de esa evaluación.

La **calificación final** de la materia será la nota media de las obtenidas en las tres evaluaciones del curso escolar. Se considerará superada la materia cuando dicha calificación final sea igual o superior a 5 puntos sobre 10, siempre y cuando se hayan aprobado las tres evaluaciones del curso.

El alumnado que no supere la materia en la evaluación ordinaria de mayo tendrá que presentarse a la prueba extraordinaria de junio para poder recuperarla.

Adecuación del proceso de evaluación del alumnado con problemas de absentismo:

La aplicación de los diferentes procedimientos e instrumentos de evaluación propuestos para esta materia requiere de una asistencia regular del alumnado a las clases. Con carácter general, se considera que una inasistencia del 20% al horario lectivo de una materia puede impedir o dificultar el desarrollo de los procesos de evaluación previstos.

En esta materia de 2º Bachillerato, de cuatro sesiones lectivas semanales, dicha proporción sería de 28 faltas de asistencia a lo largo del curso.

Por lo tanto, para garantizar el derecho a la evaluación del alumnado que acumule ese elevado número de faltas de asistencia, el departamento establecerá procedimientos específicos de evaluación para aplicar trimestralmente a ese alumnado, de manera que permitan valorar su situación curricular en la materia y, en su caso, determinar las dificultades de aprendizaje detectadas y las consiguientes propuestas de mejora.

En el momento en que se presente uno de estos casos de inasistencia, el profesor de la materia informará por escrito al alumno y a su familia de las modificaciones en el proceso de evaluación de dicho alumno a aplicar durante ese trimestre en concreto.

De forma general, estos procedimientos de evaluación incluirán la valoración de una serie de actividades que el alumno tendrá que realizar y entregar resueltas en un plazo a determinar; dichas tareas estarán relacionadas con aquellos contenidos de la materia que hayan sido trabajados en el aula, con el resto del grupo, durante sus ausencias. Además, y si es el caso, el alumno deberá presentarse a una prueba específica sobre dichos contenidos, cuya fecha de realización se le comunicará con la debida antelación.

7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

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.

Las medidas de atención a las diferencias individuales son necesarias para que el alumnado que requiere una atención diferente a la ordinaria pueda alcanzar los objetivos establecidos para la etapa del Bachillerato y adquirir las competencias correspondientes. La atención de este alumnado se regirá por los principios de normalización e inclusión y se fomentará la equidad, 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. Se realizará un aprendizaje diferenciado cuando sea necesario, promoviendo el desarrollo de modos flexibles de aprendizaje, de enseñanza y de evaluación. La identificación del alumnado con dificultades específicas de aprendizaje, la valoración de dichas dificultades y la correspondiente intervención se realizarán de la forma más temprana posible.

En esta materia, de acuerdo con el programa de atención a la diversidad del centro, se adoptarán aquellas medidas de carácter ordinario, dirigidas a todo el alumnado, o singular, dirigidas a alumnos con perfiles específicos, que sean de aplicación teniendo en cuenta las características del alumnado correspondiente.

Las medidas de carácter ordinario favorecerán la convivencia, la formación y la plena participación del alumnado en el aprendizaje y se organizarán sobre la base del trabajo conjunto y coordinado de los distintos profesionales. El profesorado de esta materia adoptará medidas de carácter ordinario adecuando la programación docente a las necesidades del alumnado, adaptando actividades, metodología o temporalización que faciliten la prevención de dificultades de aprendizaje y favorezcan el éxito escolar del alumnado.

En el caso del alumnado que presente perfiles específicos se establecerán las oportunas medidas de carácter singular, adaptando las medidas de carácter ordinario a las necesidades y capacidades de estos alumnos (necesidad específica de apoyo educativo, necesidades educativas especiales, altas capacidades intelectuales...). Para ello se tendrán en cuenta las pautas proporcionadas por el departamento de Orientación del centro. Así, se podrán realizar ajustes razonables o adaptaciones curriculares y organizativas con el fin de que el **alumnado con necesidad específica de apoyo educativo** pueda alcanzar el máximo desarrollo de sus capacidades personales. La atención educativa al **alumnado con altas capacidades intelectuales** se llevará a cabo de acuerdo con los planes de actuación y programas de enriquecimiento y/o ampliación curricular, adecuados a dichas necesidades, que permitan al alumnado desarrollar al máximo sus capacidades. El **alumnado con necesidades educativas especiales** recibirá las atenciones educativas específicas necesarias para la consecución de los objetivos de aprendizaje adecuados a su desarrollo; se adaptarán los instrumentos, y en su caso, los tiempos y apoyos que aseguren una correcta evaluación de este alumnado.

Para el alumnado cuyo progreso en la materia no sea el adecuado se establecerán las medidas de refuerzo educativo que se consideren necesarias a lo largo del curso escolar. También se elaborará el programa de refuerzo para el alumnado que no supere la materia en la evaluación ordinaria de junio y tenga que participar en la prueba extraordinaria.

Además, de acuerdo con las directrices establecidas en la concreción curricular del proyecto educativo de centro, se aplicarán otras medidas de atención a la diversidad como el plan específico personalizado para el alumnado que permanezca un año más en el mismo curso.

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

8. PROGRAMAS DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN

8.1 PLAN DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN DE LA MATERIA NO SUPERADA EN LA EVALUACIÓN ORDINARIA

Aquellos alumnos que no hayan obtenido en la evaluación ordinaria de mayo una calificación igual o superior a 5 puntos en la materia de Ciencias Generales de 2º Bachillerato, después de haber realizado las correspondientes recuperaciones, tendrán derecho a presentarse a una **prueba extraordinaria** en el mes de junio para poder conseguir una evaluación positiva.

Dicha prueba extraordinaria consistirá en un examen escrito mediante el cual se evaluará a los alumnos suspensos de aquellos contenidos de la materia que no hayan sido superados a lo largo del curso.

Para la preparación de esta prueba el alumno podrá asistir a las clases de repaso de la materia en las fechas que determine la dirección del centro.

8.2. PLAN ESPECÍFICO PERSONALIZADO PARA EL ALUMNADO QUE NO PROMOCIONA

El alumnado que no haya promocionado deberá permanecer un año más en el mismo curso. Esta medida deberá ir acompañada de un plan específico personalizado, orientado a la superación de las dificultades detectadas en el curso anterior y centrado fundamentalmente en las materias que cada estudiante no hubiera superado y motivaran la repetición de curso.

En el marco de este plan específico personalizado y de acuerdo con las directrices generales recogidas en el proyecto educativo de centro sobre el alumnado que no promociona, el profesorado que desarrollará el plan durante este curso escolar establecerá propuestas de mejora para facilitar la consecución de los objetivos en cada una de las materias no superadas el curso anterior. Para cada alumno o alumna que repite y en cada materia suspensa se indicarán los aspectos que se deben de reforzar, si se propone alguna medida de atención a la diversidad (adaptaciones curriculares no significativas, apoyo en el aula, control de deberes...), la propuesta de actividades a realizar para superar las dificultades detectadas el curso anterior, y la metodología que se va a utilizar (método de trabajo, estrategias de evaluación, materiales...).

Trimestralmente, el profesorado que lleva a cabo el programa realizará el seguimiento del alumnado repetidor en las materias no superadas durante el curso anterior, aunque también se hará un seguimiento en aquellas otras materias que no supere en el curso actual. Se valorarán los siguientes aspectos: comprensión y razonamiento, actitud hacia la materia, resultado de las pruebas de evaluación y cualquier otro aspecto que se considere relevante.

Dicho plan individualizado podría modificarse a lo largo del curso escolar cuando las medidas aplicadas no resulten eficaces ni operativas.

Algunas de las propuestas de mejora para el alumno o alumna que repite curso con esta materia de 2º Bachillerato evaluada negativamente podrían ser las siguientes:

- proporcionarle nuevas actividades y materiales durante el desarrollo de cada una de las unidades propuestas en la programación, que le servirán de refuerzo de los contenidos tratados,
- en el caso de que no supere los contenidos trabajados en una evaluación, proporcionarle fichas con actividades de repaso para que así pueda preparar mejor la recuperación correspondiente,
- situación del alumno o alumna en la parte delantera del aula,
- seguimiento del trabajo individual realizado en clase, insistencia en la realización de las actividades propuestas, en su entrega en plazo y en su posterior corrección (de acuerdo con las indicaciones dadas).

9. ASPECTOS METODOLÓGICOS, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES

METODOLOGÍA DIDÁCTICA:

El estudio de las Ciencias Generales contribuye a promover la importancia de las ciencias en una sociedad en constante evolución sujeta a cambios y avances tecnológicos enmarcados dentro de la globalización que continuamente exige una formación crítica, reflexiva, asertiva y contextualizada. Dado su carácter claramente multidisciplinar debe basarse en un enfoque de la enseñanza STEM como modelo educativo. Se trata de un sistema de enseñanza que promueve metodologías innovadoras de eficacia demostrada y diseñadas siempre con enfoques interdisciplinares que faciliten la elaboración de actividades globalizadoras que favorezcan el trabajo colaborativo.

En el desarrollo competencial se debe pasar del aprendizaje memorístico y acumulativo a un aprendizaje que permita al alumnado aplicar el conocimiento a situaciones diversas y cambiantes integrando pensamiento crítico, resolución de problemas, trabajo en equipo, capacidades de negociación y comunicación, destrezas analíticas y creatividad. Los aprendizajes deben incluir valores, destrezas, emociones, motivaciones y actitudes poniendo especial atención a la educación emocional y a la igualdad entre hombres y mujeres. Se consigue así un currículo inclusivo, comprensivo y flexible que responde a las necesidades de todo el alumnado.

En definitiva, es necesario promover un aprendizaje competencial que se debe construir de acuerdo con el perfil de salida del alumnado establecido para el final de la etapa de Bachillerato y en el cual se recogen las competencias clave y los descriptores operativos que constituyen el marco referencial para las competencias específicas de cada materia.

La materia Ciencias Generales contribuye de forma decisiva al desarrollo y adquisición de la Competencia en Comunicación Lingüística (CCL), tanto por el uso de diversas modalidades de comunicación como por la búsqueda y análisis de información mediante la realización de trabajos escritos y la exposición oral de los mismos, así como la participación en debates de opinión, utilizando en todo momento y con rigor el lenguaje científico específico de la materia de manera positiva y socialmente responsable, exento de prejuicios, inclusivo y no sexista donde prevalezca el diálogo de forma crítica y constructiva.

En cuanto a la Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM), la materia contribuye de forma sustancial a su adquisición mediante la utilización de métodos propios del razonamiento matemático, así como las estrategias necesarias para la resolución y análisis de problemas y soluciones. Mediante esta competencia se fomenta el pensamiento científico para entender, explicar y reproducir experimentalmente fenómenos que tienen lugar a nuestro alrededor siendo el método científico el motor del proceso. Se impulsa asimismo la adopción de una actitud crítica sobre el alcance y las limitaciones de la ciencia que promueva en el alumnado el emprendimiento de acciones fundamentadas científicamente para preservar la salud y el medio ambiente, transformando su entorno próximo en sostenible, valorando el impacto global de las distintas acciones y practicando un consumo responsable.

La Competencia Digital (CD) tiene un tratamiento específico en la materia a través de la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. El uso y desarrollo de aplicaciones virtuales interactivas permite la realización de experiencias prácticas que por razones de infraestructura no serían viables en otras circunstancias, a la vez que sirven de apoyo a la visualización de experiencias sencillas. Es importante reseñar el uso de Internet para la obtención de información, respetando siempre la propiedad intelectual, y/o las plataformas

virtuales para comunicarse y trabajar de forma colaborativa compartiendo datos e información de manera responsable, identificando y conociendo los riesgos que conllevan.

Respecto a la Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA), se desarrolla cuando el alumnado se convierte en protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje incorporando su perspectiva y las experiencias de otras personas mediante el trabajo en equipo, la distribución de las tareas de forma equitativa, la resolución de conflictos... y aprendiendo de los errores en el proceso de construcción del conocimiento científico, consiguiendo así superar los estereotipos, prejuicios y discriminaciones por razón de sexo, origen social o creencia y contribuyendo a construir un futuro sostenible.

Esta materia favorece también la adquisición de la Competencia Ciudadana (CC), pues contribuye a capacitar al alumnado como ciudadanas y ciudadanos responsables, con actitudes respetuosas que precisan juicios críticos sobre hechos científicos y tecnológicos que se desarrollan a lo largo de los tiempos. Asimismo, en el alumnado se fomenta comprender y analizar criterios éticos asociados a la ciencia, utilizando datos y resolviendo problemas para llegar a conclusiones, y tomar decisiones basadas en pruebas y argumentos.

Esta materia contribuye a la Competencia Emprendedora (CE) mediante el desarrollo de destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo en el proceso de creación de ideas y la toma de decisiones de forma razonada mediante propuestas innovadoras teniendo en cuenta el ámbito personal, social, cultural y económico.

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

Por último, la producción de documentos y soportes audiovisuales para los trabajos de investigación conlleva implícitamente la aplicación de criterios creativos y estéticos, lo que promueve el desarrollo de la Competencia en Conciencia y Expresión Culturales (CCEC), aunque no aparece directamente en los descriptores.

Las situaciones de aprendizaje en las Ciencias Generales constituyen una herramienta esencial desde el punto de vista metodológico para integrar todos los elementos del proceso de enseñanza aprendizaje competencial. Esto se consigue 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. Para que sean eficaces deben abarcar un contexto personal, social y educativo, con el que el alumnado esté familiarizado, y contener tareas, con unos objetivos claros y precisos, que incrementen los aprendizajes 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 carácter multidisciplinar y experimental de la materia conduce a la realización de investigaciones en el laboratorio que representen situaciones más o menos realistas, así como a la elaboración de tareas complejas abiertas a la participación de otros departamentos dentro del propio centro educativo, e incluso a la colaboración con otros centros dentro y fuera de nuestra comunidad, haciendo uso de diferentes plataformas virtuales.

Finalmente, 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 y se desarrolle su espíritu crítico mediante el análisis de la relevancia de la información a la que se tiene acceso.

Las TIC se integrarán en la cotidianeidad de la labor docente y en las actividades educativas. Se fomentará el empleo didáctico de las aplicaciones disponibles en Microsoft 365 (correo Outlook, Teams, Word, PowerPoint, etc.) así como de otras herramientas informáticas. El profesorado creará equipos de alumnos de clase en el entorno Teams; 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.

RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES:

En la práctica educativa diaria se emplearán materiales curriculares y recursos didácticos de diferentes tipos con el fin de favorecer los aprendizajes significativos y atender a la diversidad del alumnado.

En esta materia de Ciencias Generales de 2º de Bachillerato no se exige un libro de texto concreto.

Materiales impresos:

- Material bibliográfico de consulta:
 - Libros de texto de distintas editoriales (de Biología, Geología, Química y Física)
 - Libros y revistas de divulgación científica
 - Guías de Geología y de Biología
 - Publicaciones periódicas (periódicos, revistas...)
 - Folletos informativos
- Apuntes elaborados de la materia
- Fichas didácticas con actividades variadas
- Fichas con esquemas, dibujos, imágenes, gráficos...
- Cuestionarios
- Cuadernos de laboratorio y guiones de experiencias prácticas
- Textos científicos y artículos de prensa relacionados con los contenidos de la materia
- Pruebas de evaluación

Materiales de laboratorio:

- Material básico de prácticas de Biología y Geología
- Microscopios ópticos
- Lupas binoculares

Recursos audiovisuales, informáticos y digitales:

- Aplicaciones informáticas diversas (Outlook, Teams, Word, PowerPoint, etc)
- Películas didácticas y documentales relacionados con la materia
- Recursos multimedia como presentaciones, animaciones, bancos de actividades, imágenes, páginas web...
- Ordenadores con conexión a Internet
- Pizarras digitales interactivas y proyectores

Instalaciones y espacios del centro:

- Aulas ordinarias
- Laboratorio de Biología y Geología
- Aula de informática
- Biblioteca
- Salón de actos

10. CONCRECIÓN DE LOS PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS

Plan de lectura, escritura e investigación:

Con el fin de fomentar la correcta expresión oral y escrita y el hábito y el gusto por la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de esta materia.

De acuerdo con las directrices generales del PLEI aprobado en el centro se llevarán a cabo, en distintos momentos del curso escolar, diversas actividades de lectura (científica y de divulgación), escritura, investigación y exposición oral relacionadas con los contenidos de la materia que se estén trabajando durante cada evaluación.

Foro Comunicación y Escuela:

Durante este curso escolar se seguirá colaborando con el departamento de Lengua y Literatura en el programa del Foro Comunicación y Escuela. Se participará con el alumnado de este nivel en aquellas actividades que se nos propongan, relacionadas fundamentalmente con los contenidos de las disciplinas de Biología, Geología y Ciencias ambientales.

11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Para este curso escolar se proponen las siguientes actividades complementarias y extraescolares para el alumnado de Ciencias Generales de 2º de Bachillerato.

- Participación en charlas científicas, conferencias, talleres... que se oferten a lo largo del curso escolar, como por ejemplo las propuestas por la Universidad de Oviedo (Charlas geológicas, Día de la Ciencia en mi Colegio, De Gira con la Ciencia, etc.).
- Colaboración con el departamento de Física y Química en una salida a Oviedo para participar en las actividades de la Semana de la Ciencia, organizadas por la Universidad, en el mes de noviembre.
- Colaboración con otros departamentos del centro, a lo largo del curso escolar, en actividades que puedan estar relacionadas con los contenidos de la materia, como por ejemplo en las del Foro Comunicación y Escuela, organizadas por el departamento de Lengua y Literatura.

12. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

Para la evaluación del desarrollo de la programación docente se tendrán en cuenta las directrices aprobadas en el centro y que se refieren a los siguientes aspectos:

- Porcentaje de aprobados (sobre expectativas)
- Seguimiento de la temporalización
- Adecuación y grado de variación en los instrumentos de evaluación
- Grado de efectividad y diversidad de la metodología empleada
- Efectividad en el plan de recuperación de la materia pendiente (sobre porcentaje de aprobados)

Por lo menos una vez **durante cada trimestre** se realizará un seguimiento de la temporalización de las materias del departamento por si fuera necesario realizar algún tipo de reajuste. Así mismo, se analizará la evolución del alumnado que requiere medidas de atención específicas: repetidores, con la materia pendiente del curso anterior, con necesidades educativas especiales o con otras dificultades de aprendizaje. Los resultados de estas valoraciones se reflejarán en las actas del departamento.

Al final de cada uno de los dos primeros trimestres del curso escolar se elaborará un informe con el **análisis trimestral de los resultados** de la evaluación correspondiente, de acuerdo con el documento proporcionado por el equipo directivo. Este informe incluirá los siguientes puntos:

1. Estructura del departamento: profesorado, materias que imparte cada uno y niveles; observaciones sobre desdobles, agrupamientos, docencia compartida, apoyos o refuerzos; e incidencias como bajas, vacantes sin cubrir, nuevas necesidades detectadas, etc.
2. Análisis de la temporalización, por materias y niveles, indicando si se ha mantenido el plan previsto en las programaciones docentes; las unidades de programación que se han impartido en ese trimestre y cuáles han quedado pendientes, respecto a lo programado; las causas de los desvíos; y los ajustes adoptados, si fuera el caso.
3. Metodología, indicando si se han programado y realizado actividades que impliquen procesos cognitivos diversos y relacionados con diferentes competencias; actividades que incluyan prácticas de aprendizaje cooperativo; actividades que impliquen procesos de búsqueda, selección, procesamiento de la información y comunicación de resultados; y actividades destinadas a la ejecución de producciones orales.
Descripción y análisis de la participación en proyectos interdisciplinares, en las actividades palanca del PROA+ o en actividades relacionadas con el Plan de Formación de Centro.
4. Atención a la diversidad, especificando las medidas aplicadas por nivel y materia, así como el seguimiento y las propuestas de mejora.
5. Evaluación:
 - 5.1. Análisis de resultados, indicando si se considera adecuado el porcentaje de alumnado que alcanza los niveles de aprendizaje (bajo/medio/alto/muy alto); el porcentaje de aprobados por grupo y materia; y el análisis cualitativo.
 - 5.2. Resultados de la evaluación de materias pendientes y propuestas de mejora, con indicación del número de alumnos por nivel y materia pendiente, así como su seguimiento.

Este documento se adjuntará al acta de la reunión de departamento en la que se realice el análisis trimestral.

Al acabar el curso escolar se elaborará una **memoria final** en la que se hará referencia a todas estas valoraciones trimestrales relacionadas con el desarrollo de las programaciones docentes y su aplicación en el aula, incluyendo el análisis de los resultados académicos del alumnado de los distintos cursos/grupos y materias, así como los reajustes y propuestas de mejora que se considere necesario llevar a cabo de cara al próximo curso. También se hará referencia al funcionamiento interno del departamento, a las distintas actividades complementarias y extraescolares en las que se ha participado, así como a las actividades de perfeccionamiento y al desarrollo de proyectos de investigación educativa, si fuera el caso.