

**PROGRAMACIÓN RESUMIDA DE BIOLOGÍA, GEOLOGÍA
Y CIENCIAS AMBIENTALES
1º BACHILLERATO**

**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
CURSO 2025-2026**

(ORDEN ECD/1173/2022)

Fecha última modificación: 25/10/2025

I.E.S. BAJO CINCA
FRAGA

Índice

a) Competencias específicas y criterios de evaluación asociados a ellas.....	3
b) Concreción, agrupamiento y secuenciación de los saberes básicos y de los criterios de evaluación en unidades didácticas.....	12
c) Procedimientos e instrumentos de evaluación, con especial atención al carácter formativo de la evaluación y a su vinculación con los criterios de evaluación.	22
d) Criterios de calificación.	26
Anexo I. Distribución temporal de los contenidos.....	29

a) Competencias específicas y criterios de evaluación asociados a ellas.

Competencias específicas	Ponderación CE	Criterios de evaluación	Concreción del criterio de evaluación	Unidades didácticas															
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CE.BGCA.1 35%	15%	1.1 Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas).	<p>1.1.1. <u>Analiza conceptos y procesos biológicos, geológicos o ambientales.</u></p> <p>1.1.2 Interpreta información en distintos formatos</p>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	15%	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 (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	<p>1.2.1. Comunica informaciones u opiniones razonadas relacionadas con saberes o trabajos científicos</p> <p>1.2.2. <u>Transmite la información de forma clara usando la terminología adecuada y lenguaje correcto.</u></p> <p>1.2.3. Usa los formatos adecuados para transmitir la información</p>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Competencias específicas	Ponderación CE	Criterios de evaluación	Concreción del criterio de evaluación	Unidades didácticas																		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	P		
	5%	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 los demás.	<p><u>1.3.1. Argumenta razonadamente su postura sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia..</u></p> <p>1.3.2. Defiende su postura respetando la opinión de los demás.</p>	X															X	X	X	
CE.BGCA.2 10%	6%	2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	<p><u>2.1.1 Plantea y resuelve cuestiones relacionados con los saberes de la materia.</u></p> <p>2.1.2. Desarrolla contenidos, seleccionando, organizando y analizando la información de forma adecuada.</p>	X		X							X	X								X

Competencias específicas	Ponderación CE	Criterios de evaluación	Concreción del criterio de evaluación	Unidades didácticas															
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CE.BGCA.3. 10%	2%	3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	<p>3.1.1. <u>Plantea preguntas y realiza predicciones sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.</u></p> <p>3.1.2. Usa el método científico para explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.</p>				X	X	X	X	X	X	X					X	X
	2%	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 a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible	<p>3.2.1. <u>Diseña experimentos para contrastar la hipótesis formulada.</u></p> <p>3.2.2. Analiza y toma datos de fenómenos biológicos para responder a preguntas concretas.</p> <p>3.2.3. Selecciona los instrumentos adecuados para contrastar una hipótesis planteada.</p>				X	X	X	X	X	X	X					X	X

Competencias específicas	Ponderación CE	Criterios de evaluación	Concreción del criterio de evaluación	Unidades didácticas																
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	P
	2%	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><u>3.3.1. Realiza experimentos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y toma los datos necesarios para su realización.</u></p> <p>3.3.2. Usa instrumentos o técnicas adecuadas para realizar la experimentación.</p>		X	X	X	X	X	X	X	X	X						X	X
	2%	3.4 Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	<p><u>3.4.1. Interpreta los resultados obtenidos en un proyecto de investigación.</u></p> <p>3.4.2. Usa las herramientas necesarias para analizar los resultados.</p> <p>3.4.3. Obtiene conclusiones razonadas del proyecto de investigación.</p>		X	X	X	X	X	X	X	X	X						X	X

Competencias específicas	Ponderación CE	Criterios de evaluación	Concreción del criterio de evaluación	Unidades didácticas																
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	P
	2%	3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico con el fin de 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>3.5.1. <u>Establece colaboraciones para trabajar con mayor eficiencia en un proyecto científico.</u></p> <p>3.5.2. Usa las herramientas tecnológicas adecuadas para una colaboración eficiente.</p> <p>3.5.3. Valora la cooperación en la investigación para lograr un fin.</p>	X			X	X	X	X	X	X	X	X					X	X
CE.BGCA.4 25%	15%	4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	<p>4.1.1. <u>Explica o resuelve problemas relacionados con los procesos biológicos, geológicos o ambientales.</u></p> <p>4.1.2. Usa diversos recursos para resolver las cuestiones planteadas.</p>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Competencias específicas	Ponderación CE	Criterios de evaluación	Concreción del criterio de evaluación	Unidades didácticas																	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	P	
	10%	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	<p>4.2.1 <u>Analiza críticamente la solución a un problema planteado sobre fenómenos relacionados con la materia.</u></p> <p>4.2.2. Realiza modificaciones si la solución a dicho problema no es viable.</p>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
CE.BGCA.5 10%	5%	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>5.1.1. <u>Analiza las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los problemas medioambientales.</u></p> <p>5.1.2 Aplica diferentes enfoques ante un problema medioambiental.</p>	X															X	X	X

Unidades didácticas:

1. Origen y evolución de la vida
2. Niveles de organización de los seres vivos
3. La diversidad de los seres vivos
4. La nutrición en las plantas
5. La función de relación en el mundo vegetal
6. La reproducción vegetal
7. La nutrición en los animales
8. Los animales y sus relaciones con el medio
9. La reproducción en los animales
10. La diversidad de los microorganismos
11. Los microorganismos en la biosfera
12. Historia de la Tierra
13. Composición y dinámica terrestre
14. Tipos de roca según su origen
15. EL medio ambiente y las interacciones humanas
16. Hacia un desarrollo sostenible
17. Proyecto

b) Concreción, agrupamiento y secuenciación de los saberes básicos y de los criterios de evaluación en unidades didácticas.

Unidad didáctica	Criterios de evaluación	Concreción de los criterios de evaluación	Saberes básicos	Concreción de los saberes básicos
1. Origen y evolución de la vida	1.1., 1.2., 1.3. 2.1., 2.2., 2.3., 3.5. 4.1., 4.2. 5.1., 5.2.	1.1.1., 1.1.2., 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3., 1.3.1., 1.3.2. 2.1.1, 2.1.2., 2.2.1., 2.2.2., 2.3.1., 2.3.2., 2.3.3. 3.5.1., 3.5.2., 3.5.3. 4.1.1., 4.1.2., 4.2.1., 4.2.2. 5.1.1., 5.1.2.	– La historia de la vida en la Tierra: principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva. Principales teorías evolutivas actuales; importancia de la conservación de la biodiversidad, la sexta extinción.	- El origen de la vida - La biodiversidad - El origen de la biodiversidad: teorías evolutivas - Estado actual de las teorías evolutivas - La especiación - Adaptación, aclimatación y selección natural - Conservación de la biodiversidad
2. Niveles de organización de los seres vivos	1.1., 1.2. 3.3., 3.4. 4.1., 4.2.	1.1.1., 1.1.2., 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3. 3.3.1., 3.3.2., 3.4.1., 3.4.2., 3.4.3. 4.1.1., 4.1.2., 4.2.1., 4.2.2.	– Los principales grupos taxonómicos: características fundamentales. Importancia de la conservación de la biodiversidad.	- Organismo unicelular y pluricelular. Ventajas e inconvenientes - Especialización - Células madre y tejidos animales - Meristemos y tejidos animales - Células, tejidos, órganos y sistemas - El medio interno y la homeostasis - Organización jerárquica
3. La diversidad de los seres vivos	1.1., 1.2., 2.1., 2.2., 2.3. 3.3., 3.4.	1.1.1., 1.1.2., 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3. 2.1.1, 2.1.2., 2.2.1., 2.2.2., 2.3.1., 2.3.2., 2.3.3.	– Los principales grupos taxonómicos: características fundamentales. Importancia de la conservación de la biodiversidad.	- Clasificación de los seres vivos - Reinos, dominios e imperios - Filogenia y árboles filogenéticos - Reinos Monera, Protocista y Hongos - La diversidad del reino Plantas

Unidad didáctica	Criterios de evaluación	Concreción de los criterios de evaluación	Saberes básicos	Concreción de los saberes básicos
	4.1., 4.2.	3.3.1., 3.3.2., 3.4.1., 3.4.2., 3.4.3. 4.1.1., 4.1.2., 4.2.1., 4.2.2.		<ul style="list-style-type: none"> - La importancia de las plantas en la vida del planeta - Reino Animal: diversidad y principales grupos - Conservación de la biodiversidad
4. La nutrición en las plantas	1.1., 1.2. 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. 4.1., 4.2.	1.1.1., 1.1.2., 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3. 3.1.1., 3.1.2., 3.2.1., 3.2.2., 3.2.3., 3.3.1., 3.3.2., 3.4.1., 3.4.2., 3.4.3., 3.5.1., 3.5.2., 3.5.3. 4.1.1., 4.1.2., 4.2.1., 4.2.2.	<p>La función de nutrición: la fotosíntesis, su balance general e importancia para la vida en la Tierra.</p> <p>– La savia bruta y la savia elaborada: composición, formación y mecanismos de transporte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Las tres funciones vitales de los seres vivos - La función de nutrición - La incorporación de los nutrientes en las plantas - El transporte de los nutrientes - Estructuras especializadas para la nutrición - La fotosíntesis - La respiración en las plantas - Anabolismo y catabolismo vegetal - Visión general de la nutrición en las plantas
5. La función de relación en el mundo vegetal	1.1., 1.2. 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. 4.1., 4.2.	1.1.1., 1.1.2., 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3. 3.1.1., 3.1.2., 3.2.1., 3.2.2., 3.2.3., 3.3.1., 3.3.2., 3.4.1., 3.4.2., 3.4.3., 3.5.1., 3.5.2., 3.5.3.	<p>– La función de relación: tipos de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Relación de las plantas con su entorno - Respuestas de los vegetales a los estímulos externos - Tropismos y nastias - Las hormonas vegetales o fitohormonas - Principales hormonas vegetales

Unidad didáctica	Criterios de evaluación	Concreción de los criterios de evaluación	Saberes básicos	Concreción de los saberes básicos
		4.1.1., 4.1.2., 4.2.1., 4.2.2.		
6. La reproducción vegetal	1.1., 1.2. 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. 4.1., 4.2.	1.1.1., 1.1.2., 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3. 3.1.1., 3.1.2., 3.2.1., 3.2.2., 3.2.3., 3.3.1., 3.3.2., 3.4.1., 3.4.2., 3.4.3., 3.5.1., 3.5.2., 3.5.3. 4.1.1., 4.1.2., 4.2.1., 4.2.2.	<ul style="list-style-type: none"> - La función de reproducción: la reproducción sexual y asexual, relevancia evolutiva, los ciclos biológicos, tipos de reproducción asexual, procesos implicados en la reproducción sexual (polinización, fecundación, dispersión de la semilla y el fruto) y su relación con el ecosistema. - Las adaptaciones de los vegetales al medio: relación entre estas y el ecosistema en el que se desarrollan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reproducción sexual y asexual en plantas - La meiosis - Los ciclos biológicos - La reproducción sexual en las espermatofitas: polinización, fecundación, la semilla y el fruto - Diseminación, dispersión y germinación - La reproducción vegetal y la biotecnología
7. La nutrición en los animales	1.1., 1.2. 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. 4.1., 4.2.	1.1.1., 1.1.2., 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3. 3.1.1., 3.1.2., 3.2.1., 3.2.2., 3.2.3., 3.3.1., 3.3.2., 3.4.1., 3.4.2., 3.4.3., 3.5.1., 3.5.2., 3.5.3. 4.1.1., 4.1.2., 4.2.1., 4.2.2.	<ul style="list-style-type: none"> - La función de nutrición: importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - La nutrición heterótrofa en animales - El proceso respiratorio: los gases - Los tipos de respiración en animales - El proceso digestivo: líquidos y sólidos - La captura de alimentos - Evolución de los sistemas digestivos - Modelos de organización del tubo digestivo - El transporte de los nutrientes - Modelos de sistemas circulatorios en invertebrados y vertebrados - El proceso de excreción

Unidad didáctica	Criterios de evaluación	Concreción de los criterios de evaluación	Saberes básicos	Concreción de los saberes básicos
				- Evolución de los sistemas excretores
8. Los animales y sus relaciones con el medio	1.1., 1.2. 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. 4.1., 4.2.	1.1.1., 1.1.2., 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3. 3.1.1., 3.1.2., 3.2.1., 3.2.2., 3.2.3., 3.3.1., 3.3.2., 3.4.1., 3.4.2., 3.4.3., 3.5.1., 3.5.2., 3.5.3. 4.1.1., 4.1.2., 4.2.1., 4.2.2.	- La función de relación: fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino), de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores.	- La función de relación en los animales - Los sistemas de control hormonal - Los sistemas de control nervioso - La estructura celular del sistema nervioso - La integración y el control de la coordinación - Los receptores - La respuesta motora - La locomoción animal
9. La reproducción en los animales	1.1., 1.2. 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. 4.1., 4.2.	1.1.1., 1.1.2., 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3. 3.1.1., 3.1.2., 3.2.1., 3.2.2., 3.2.3., 3.3.1., 3.3.2., 3.4.1., 3.4.2., 3.4.3., 3.5.1., 3.5.2., 3.5.3. 4.1.1., 4.1.2., 4.2.1., 4.2.2.	- La función de relación: fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino), de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores.	- La reproducción asexual y sexual - La formación de los gametos - La fecundación - Los sistemas reproductores - El desarrollo embrionario - El desarrollo postembrionario y metamorfosis

Unidad didáctica	Criterios de evaluación	Concreción de los criterios de evaluación	Saberes básicos	Concreción de los saberes básicos
10. La diversidad de los microorganismos	1.1., 1.2. 2.1., 2.2., 2.3. 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. 4.1., 4.2.	1.1.1., 1.1.2., 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3. 2.1.1., 2.1.2., 2.2.1., 2.2.2., 2.3.1., 2.3.2., 2.3.3. 3.1.1., 3.1.2., 3.2.1., 3.2.2., 3.2.3., 3.3.1., 3.3.2., 3.4.1., 3.4.2., 3.4.3., 3.5.1., 3.5.2., 3.5.3. 4.1.1., 4.1.2., 4.2.1., 4.2.2.	<ul style="list-style-type: none"> - Las eubacterias y las arqueobacterias: diferencias. - El cultivo de microorganismos: técnicas de esterilización y cultivo. - Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias: el problema de la resistencia a antibióticos. - Las formas acelulares (virus, viroides y priones): características, mecanismos de infección e importancia biológica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los microorganismos: formas celulares y acelulares - Eubacterias y arqueobacterias - Morfología de las bacterias - Fisiología de las bacterias - Los virus - Viroides y priones - Métodos de estudio de microorganismos
11. Los microorganismos en la biosfera	1.1., 1.2. 2.1., 2.2., 2.3. 4.1., 4.2.	1.1.1., 1.1.2., 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3. 2.1.1., 2.1.2., 2.2.1., 2.2.2., 2.3.1., 2.3.2., 2.3.3. 4.1.1., 4.1.2., 4.2.1., 4.2.2.	<ul style="list-style-type: none"> - El metabolismo bacteriano: ejemplos de importancia ecológica (simbiosis y ciclos biogeoquímicos). - Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas: zoonosis y epidemias. 	<ul style="list-style-type: none"> - La importancia de los microorganismos - Los microorganismos y los ciclos biogeoquímicos - Los microorganismos y los procesos medioambientales - Los microorganismos y la salud - Infecciones producidas por microorganismos - Zoonosis y epidemias - Los microorganismos y la biotecnología
12. Historia de la Tierra	1.1., 1.2. 4.1., 4.2.	1.1.1., 1.1.2., 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3.	- El tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Problemas de datación absoluta y relativa.	<ul style="list-style-type: none"> - La geología y el tiempo geológico - Métodos de datación: edad relativa - Métodos de datación: edad absoluta

Unidad didáctica	Criterios de evaluación	Concreción de los criterios de evaluación	Saberes básicos	Concreción de los saberes básicos
	6.1., 6.2.	4.1.1., 4.1.2., 4.2.1., 4.2.2. 6.1.1., 6.1.2., 6.2.1., 6.2.2.	<ul style="list-style-type: none"> - La historia de la Tierra: principales acontecimientos geológicos. - Métodos y principios para el estudio del registro geológico: reconstrucción de la historia geológica de una zona. Principios geológicos. - La historia de la vida en la Tierra: principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva. Principales teorías evolutivas actuales; importancia de la conservación de la biodiversidad, la sexta extinción 	<ul style="list-style-type: none"> - Los fósiles y la información que proporcionan - El tiempo geológico y su división - El origen de la especie humana
13. Composición y dinámica terrestre	1.1., 1.2. 4.1., 4.2. 6.1., 6.2.	1.1.1., 1.1.2., 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3. 4.1.1., 4.1.2., 4.2.1., 4.2.2. 6.1.1., 6.1.2., 6.2.1., 6.2.2.	<ul style="list-style-type: none"> - Estructura, dinámica y funciones de la atmósfera. - Estructura, dinámica y funciones de hidrosfera. - Estructura, composición y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio, directos e indirectos. - Los procesos geológicos internos, el relieve y su relación con la tectónica de placas. Tipos de bordes, relieves, actividad sísmica y volcánica y rocas resultantes en cada uno de ellos. 	<ul style="list-style-type: none"> - El funcionamiento global del sistema Tierra - El interior terrestre - La isostasia - De la deriva continental a la tectónica de placas - Los procesos geológicos internos y externos - El relieve - Las interacciones complejas del sistema Tierra - Los riesgos geológicos y el sistema Tierra

Unidad didáctica	Criterios de evaluación	Concreción de los criterios de evaluación	Saberes básicos	Concreción de los saberes básicos
			<ul style="list-style-type: none"> - Los procesos geológicos externos: agentes causales y consecuencias sobre el relieve. Formas principales de modelado del relieve y geomorfología. - La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación. - Los riesgos naturales: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas. Estrategias de predicción, prevención y corrección. 	
14. Tipos de rocas según su origen	1.1., 1.2. 4.1., 4.2. 6.1.	1.1.1., 1.1.2., 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3. 4.1.1., 4.1.2., 4.2.1., 4.2.2. 6.1.1., 6.1.2.	<ul style="list-style-type: none"> - Clasificación e identificación de las rocas: según su origen y composición. El ciclo litológico. - Clasificación químico-estructural e identificación de minerales y rocas. - La importancia de los minerales y las rocas: usos cotidianos. Su explotación y uso responsable. - La importancia de la conservación del patrimonio geológico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Clasificación de las rocas - Las rocas magmáticas o ígneas - Rocas metamórficas - Rocas sedimentarias - Utilidad de minerales y rocas
15. El medio ambiente y las interacciones humanas	1.1., 1.2., 1.3. 3.1., 3.2., 3.3.,	1.1.1., 1.1.2., 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3., 1.3.1., 1.3.2.	<ul style="list-style-type: none"> - La dinámica de los ecosistemas: flujos de energía, ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre), 	<ul style="list-style-type: none"> - Dinámica de los ecosistemas - Flujo de energía - Ciclos de la materia. Los ciclos biogeoquímicos

Unidad didáctica	Criterios de evaluación	Concreción de los criterios de evaluación	Saberes básicos	Concreción de los saberes básicos
	3.4., 3.5. 4.1., 4.2. 5.1., 5.2.	3.1.1., 3.1.2., 3.2.1., 3.2.2., 3.2.3., 3.3.1., 3.3.2., 3.4.1., 3.4.2., 3.4.3., 3.5.1., 3.5.2., 3.5.3. 4.1.1., 4.1.2., 4.2.1., 4.2.2. 5.1.1., 5.1.2.	interdependencia y las relaciones tróficas. Resolución de problemas. – 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. – La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales. – El cambio climático: su relación con el ciclo del carbono, causas y consecuencias sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad.	- Medioambiente - Grandes problemas ambientales
16. Hacia un desarrollo sostenible	1.1., 1.2., 1.3. 4.1., 4.2. 5.1., 5.2.	1.1.1., 1.1.2., 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3., 1.3.1., 1.3.2. 4.1.1., 4.1.2., 4.2.1., 4.2.2. 5.1.1., 5.1.2.	- El medio ambiente como motor económico y social: importancia de la evaluación de impacto ambiental y de la gestión sostenible de recursos y residuos. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud). – 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.	- Los límites del planeta - El desarrollo sostenible - La lucha contra el cambio climático - Herramientas de sostenibilidad - Iniciativas de desarrollo sostenible

Unidad didáctica	Criterios de evaluación	Concreción de los criterios de evaluación	Saberes básicos	Concreción de los saberes básicos
			<p>– Iniciativas locales y globales para promover un modelo de desarrollo sostenible.</p> <p>Estrategias y herramientas para afrontar el cambio climático: mitigación y adaptación.</p>	
Proyecto científico	<p>1.1., 1.2., 1.3.</p> <p>2.1., 2.2., 2.3.</p> <p>3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.</p> <p>4.1., 4.2.</p> <p>5.1., 5.2.</p> <p>6.1., 6.2.</p>	<p>1.1.1., 1.1.2., 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3., 1.3.1., 1.3.2.</p> <p>2.1.1., 2.1.2., 2.2.1., 2.2.2., 2.3.1., 2.3.2., 2.3.3.</p> <p>3.1.1., 3.1.2., 3.2.1., 3.2.2., 3.2.3., 3.3.1., 3.3.2., 3.4.1., 3.4.2., 3.4.3., 3.5.1., 3.5.2., 3.5.3.</p> <p>4.1.1., 4.1.2., 4.2.1., 4.2.2.</p> <p>5.1.1., 5.1.2.</p> <p>6.1.1., 6.1.2.</p>	<p>- Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>– Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, pósteres, informes y otros).</p> <p>– Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.</p> <p>– Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.</p> <p>– Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.</p>	

Unidad didáctica	Criterios de evaluación	Concreción de los criterios de evaluación	Saberes básicos	Concreción de los saberes básicos
			<ul style="list-style-type: none"> – Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. – La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. – La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor en grupo, interdisciplinar y en continua construcción. 	

c) Procedimientos e instrumentos de evaluación, con especial atención al carácter formativo de la evaluación y a su vinculación con los criterios de evaluación.

Siendo la evaluación continua, basada en el trabajo diario de los alumnos, y siendo necesario evaluar tanto los conocimientos y habilidades adquiridas como la evolución a lo largo del curso es necesario contar con cierta diversidad de instrumentos de evaluación en concordancia con la diversidad de actividades que se plantean en la materia:

1. Pruebas específicas

• **Pruebas escritas (PE):**

Las pruebas consistirán en preguntas cortas, tipo test, gráficos o esquemas para comentar o señalar elementos y preguntas para desarrollar un tema.

La rúbrica de cada una de las pruebas escritas es la misma prueba con las respuestas incluidas.

2. Producciones de los alumnos

• **Informes de laboratorio (IL):**

Los aspectos que se tienen en cuenta son la representación y el orden, la expresión y la ortografía, si recoge todas las actividades y las puestas en común y si corrige los errores.

Para cada práctica existe un informe de laboratorio específico. La rúbrica de cada una es el mismo informe con las respuestas incluidas.

• **Trabajos de aplicación y síntesis (TAS):**

prestando atención a su estructuración, coherencia interna y conclusiones, tanto realizadas de manera individual como en grupo.

Ver rúbrica al final del documento (Anexo II)

3. Observación sistemática

• **Lista de control de realización de tareas (LC):**

participación, trabajo diario, resolución de actividades en clase. Se realiza mediante una lista de control en la que se recogen de una manera sistematizada los rasgos a observar.

La lista control consta en el cuaderno de notas del profesor y valora cada aspecto observable, como la realización de tareas, con una anotación positiva (realizado) o negativa (no realizado).

Antes del comienzo de los trabajos en equipo e individuales se procurará hacer entrega de la correspondiente rúbrica de evaluación con objeto de facilitar a los alumnos el conocimiento de los objetivos y la autoevaluación de su propio trabajo.

Criterios de evaluación	Procedimientos de evaluación				Unidad o unidades en las que se trabaja
	PE	IL	TAS	LC	
1.1 Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas).	X		X		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 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 (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	X		X	X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 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 los demás.			X	X	1, 15, 16, P
2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.			X	X	1, 3, 10, 11, P
2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.			X	X	1, 3, 10, 11, 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			X	X	1, 3, 10, 11, P

Criterios de evaluación	Procedimientos de evaluación				Unidad o unidades en las que se trabaja
	PE	IL	TAS	LC	
en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.					
3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.		X	X		4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 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 a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible		X	X		4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 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.		X	X		2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, P
3.4 Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.		X	X		2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, P
3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico con el fin de 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		1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, P

Criterios de evaluación	Procedimientos de evaluación				Unidad o unidades en las que se trabaja
	PE	IL	TAS	LC	
4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	X		X		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, P
4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	X	X		X	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 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.	X		X		1, 15, 16, 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			X	X	1, 15, 16, P
6.1 Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico	X		X		12, 13, 14, P
6.2 Resolver problemas de datación, analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.	X	X			12, 13, 14, P

d) Criterios de calificación.

Ponderación CE	Criterios de evaluación	Procedimientos de evaluación			
		PE	IL	TAS	LC
15%	1.1 Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas).	X		X	
15%	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 (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales	X		X	
5%	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 los demás.	X		X	X
6%	2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.			X	X
2%	2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc			X	X
2%	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 e influida por el contexto político y los recursos económicos			X	X
2%	3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.		X	X	
2%	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 a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible		X	X	
2%	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		X	X	

Ponderación CE	Criterios de evaluación	Procedimientos de evaluación			
		PE	IL	TAS	LC
2%	3.4 Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.		X	X	
2%	3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico con el fin de 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	
15%	4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales	X		X	
10%	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	X	X		X
5%	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%	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
5%	6.1 Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico	X		X	
5%	6.2 Resolver problemas de datación, analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.	X	X		

En cada criterio de evaluación se utilizan unos instrumentos de evaluación. El peso que tendrá cada instrumento dependerá de la variedad y cantidad de instrumentos utilizados. En la tabla siguiente, se muestran todos los casos posibles en esta materia (de acuerdo a la tabla anterior). Para cada caso se indica el porcentaje que aporta cada tipo de instrumento.

PE	IL	TAS	LC
70		30	
70		20	10
		70	30
	40	60	
70	30		

Las faltas de ortografía y las tildes se tendrán en cuenta en la calificación de las pruebas escritas. Se descontarán 0,1 puntos por falta o tilde hasta un máximo de 1 punto. Esta medida queda reflejada en la concreción 1.2.2. del criterio de evaluación 1.2.: “1.2.2. Transmite la información de forma clara usando la terminología adecuada y lenguaje correcto”.

En caso de calificar el cuaderno del alumno/a, se valorará de acuerdo a la rúbrica correspondiente. Ver rúbrica al final del documento (Anexo II).

Los trabajos escolares no presentados, sin causa justificada, se valorarán con un cero. Los trabajos entregados fuera de plazo se penalizarán con un 10% menos de la nota obtenida por cada día pasado desde la fecha de entrega.

Si en cualquier prueba o trabajo existen evidencias suficientes de fraude (copia), a juicio del profesor o en su caso del departamento, la prueba se calificará con un 0. En este caso, el alumno deberá realizar el examen de recuperación de ese conjunto de saberes básicos.

Para justificar las faltas de asistencia a un examen el alumno deberá presentar justificante escrito al tutor lo antes posible. En el caso de que un alumno falte justificadamente a un examen, el profesor juzgará si es necesario repetir el examen, si ya tiene suficientes notas para evaluar o si esta materia se junta con la del examen siguiente. Si la falta no es justificada este examen se calificará con 0.

Para recuperar alguna evaluación suspensa se realizará una prueba escrita y/o se deberán entregar las tareas no presentadas o no superadas necesarias para superar los criterios de evaluación al inicio de la siguiente evaluación.

Para recuperar la asignatura en convocatoria extraordinaria, se realizará una prueba escrita de las evaluaciones no superadas.

Anexo I. Distribución temporal de los contenidos.

Los saberes básicos de 1º Bachillerato, Biología, Geología y Ciencias Ambientales, están agrupados en los siguientes bloques:

Bloque A: Proyecto científico

Bloque B: Ecología y sostenibilidad

Bloque C: Historia de la Tierra y la vida

Bloque D: La dinámica y la composición terrestre

Bloque E: Fisiología e histología animal

Bloque F: Fisiología e histología vegetal

Bloque G: Los microorganismos y formas acelulares

1º Trimestre	Bloques C, G, E y F	Unidad 0. La naturaleza básica de la vida Unidad 2. Niveles de organización de los seres vivos Unidad 3. La diversidad de los seres vivos Unidad 1. Origen y evolución de la vida Unidad 10. La diversidad de los microorganismos Unidad 11. Los microorganismos en la biosfera
2º Trimestre	Bloques E y F	Unidad 4. La nutrición en las plantas Unidad 5. La función de relación en el mundo vegetal Unidad 6. La reproducción vegetal Unidad 7. La nutrición en los animales Unidad 8. Los animales y sus relaciones con el medio Unidad 9. La reproducción en los animales
3º Trimestre	Bloques D y B	Unidad 12. Historia de la Tierra Unidad 13. Composición y dinámica terrestre Unidad 14. Tipos de roca según su origen Unidad 15. El medio ambiente y las interacciones humanas Unidad 16. Hacia un desarrollo sostenible
Todo el curso	Bloque A	Proyecto científico