

PROGRAMACIÓN
DIDÁCTICA
DEL
DEPARTAMENTO
DE
CIENCIAS NATURALES

2024/2025

I.E.S. ARCIPRESTE DE HITA

Contenido

Introducción.....	5
Consideraciones generales	5
Composición del departamento	7
Marco Normativo.....	8
Normativa Estatal.....	8
Normativa Autonómica.....	8
Contextualización en el marco del Proyecto Educativo de Centro (PEC).....	9
Características del entorno y centro	9
Marco del proyecto educativo	9
Curso: 1ºESO – BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.....	11
Secuenciación de los saberes básicos y los criterios de evaluación en relación con las competencias específicas, o en su caso resultados de aprendizaje	11
Saberes básicos en relación a las competencias específicas	11
Secuenciación y temporalización de las Unidades Didácticas/Aprendizaje en relación con el apartado anterior	34
Curso: 3º ESO – BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.....	35
Secuenciación de los saberes básicos y los criterios de evaluación en relación con las competencias específicas, o en su caso resultados de aprendizaje	35
Saberes básicos en relación a las competencias específicas	35
Secuenciación y temporalización de las Unidades Didácticas/Aprendizaje en relación con el apartado anterior	57
Curso: 4ºESO – BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.....	58
Secuenciación de los saberes básicos y los criterios de evaluación en relación con las competencias específicas, o en su caso resultados de aprendizaje	58
Saberes básicos en relación a las competencias específicas	58
Secuenciación y temporalización de las Unidades Didácticas/Aprendizaje en relación con el apartado anterior	74
Curso: 4ºESO – CULTURA CIENTÍFICA.....	76
Secuenciación de los saberes básicos y los criterios de evaluación en relación con las competencias específicas, o en su caso resultados de aprendizaje	76
Saberes básicos en relación a las competencias específicas	76
Secuenciación y temporalización de las Unidades Didácticas/Aprendizaje en relación con el apartado anterior	94
Metodología.....	95
Introducción	95
Agrupamientos	99
Organización de espacios y tiempos	99
Materiales y recursos didácticos	99
Medidas de inclusión educativa.....	100

Medidas de inclusión educativa promovidas por la Consejería	100
Medidas de inclusión educativa a nivel de centro	100
Medidas de inclusión adoptadas a nivel de aula.	101
Medidas individualizadas	101
Medidas extraordinarias de inclusión educativa.	102
Evaluación	102
Procedimientos e instrumentos para la evaluación de los aprendizajes del alumnado.	102
Criterios de calificación de la materia.	105
Criterios y procesos de recuperación de la materia.	106
Evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente.	107
Curso: 1º BACHILLERATO – BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES	109
Secuenciación de los saberes básicos y los criterios de evaluación en relación con las competencias específicas, o en su caso resultados de aprendizaje	109
Saberes básicos en relación a las competencias específicas	109
Secuenciación y temporalización de las Unidades Didácticas/Aprendizaje en relación con el apartado anterior	157
Curso: 1º BACHILLERATO – ANATOMÍA APLICADA	158
Secuenciación de los saberes básicos y los criterios de evaluación en relación con las competencias específicas, o en su caso resultados de aprendizaje	158
Saberes básicos en relación a las competencias específicas	158
Secuenciación y temporalización de las Unidades Didácticas/Aprendizaje en relación con el apartado anterior	176
Curso: 2º BACHILLERATO – BIOLOGÍA	177
Secuenciación de los saberes básicos y los criterios de evaluación en relación con las competencias específicas, o en su caso resultados de aprendizaje	177
Saberes básicos en relación a las competencias específicas	177
Secuenciación y temporalización de las Unidades Didácticas/Aprendizaje en relación con el apartado anterior	212
Curso: 2º BACHILLERATO – INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CIENTÍFICO	213
Secuenciación de los saberes básicos y los criterios de evaluación en relación con las competencias específicas, o en su caso resultados de aprendizaje	213
Saberes básicos en relación a las competencias específicas	213
Secuenciación y temporalización de las Unidades Didácticas/Aprendizaje en relación con el apartado anterior	222
Metodología	223
Introducción	223
Agrupamientos	225
Organización de espacios y tiempos	225

Materiales y recursos didácticos	225
Medidas de inclusión educativa y atención a la diversidad	226
Medidas de inclusión educativa promovidas por la Consejería	226
Medidas de inclusión educativa a nivel de centro	226
Medidas de inclusión adoptadas a nivel de aula.	226
Medidas individualizadas	227
Medidas extraordinarias de inclusión educativa	227
Evaluación	228
Procedimientos e instrumentos para la evaluación de los aprendizajes del alumnado.	228
Criterios de calificación de la materia.....	230
Criterios y procesos de recuperación de la materia.....	232
Evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente.....	232
Absentismo y abandono.	233
Plan de actividades complementarias	234
Plan lector	234
Elementos transversales.....	234
Anexo I	235

INTRODUCCIÓN

CONSIDERACIONES GENERALES

La materia de Biología y Geología que se imparten en la Enseñanza Secundaria Obligatoria, constituye una continuación del área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural de la Educación Primaria. Esta materia es obligatoria en los cursos de primero y de tercero, mientras que en cuarto no lo es.

El aprendizaje de la Biología y Geología en esta etapa busca el desarrollo de la curiosidad y la actitud crítica, así como el refuerzo de las bases de la alfabetización científica que permite al alumnado conocer su propio cuerpo y su entorno para adoptar hábitos que le ayuden a mantener y mejorar su salud y cultivar actitudes como el consumo responsable, el cuidado medioambiental, el respeto hacia otros seres vivos, o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común. La adquisición y desarrollo de estos conocimientos y destrezas permitirán al alumnado valorar el papel fundamental de la ciencia en la sociedad.

Otro de los aspectos esenciales de esta materia es el estudio y análisis científico y afectivo de la sexualidad, a través de los cuales el alumnado podrá comprender la importancia de las prácticas sexuales responsables y desarrollar rechazo hacia actitudes de discriminación basadas en el género o la identidad sexual.

Asimismo, la Biología y Geología persigue impulsar, especialmente entre las alumnas, las vocaciones científicas. A través de esta materia se consolidan también los hábitos de estudio, se fomenta el respeto, la solidaridad y el trabajo en equipo y se promueve el perfeccionamiento lingüístico, al ser la cooperación y la comunicación parte esencial de las metodologías de trabajo científico. Además, se animará al alumnado a utilizar diferentes formatos y vías para comunicarse y cooperar destacando entre estos los espacios virtuales de trabajo. El trabajo grupal será una herramienta para la integración social de personas diversas que también se fomentará desde Biología y Geología.

La naturaleza científica de esta materia contribuye a despertar en el alumnado el espíritu creativo y emprendedor, que es la esencia misma de todas las ciencias. La investigación mediante la observación de campo, la experimentación y la búsqueda en diferentes fuentes para resolver cuestiones o contrastar hipótesis de forma tanto individual como cooperativa son elementos constituyentes de este currículo. Las principales fuentes fiables de información son accesibles a través de internet, donde conviven con informaciones sesgadas, incompletas o falsas, por lo que en Biología y Geología se fomentará el uso responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación dentro del contexto de la materia.

La Cultura científica es una materia optativa de 4º de ESO orientada a la mejora de competencias relacionadas con el mundo científico, pretendiendo profundizar en los saberes básicos, para fortalecer las destrezas y el pensamiento científicos, reforzando el compromiso para adoptar un modelo de desarrollo sostenible. Su fin último es mejorar la formación científica y la comprensión del mundo natural por parte del alumnado y así reforzar su compromiso por el bien común y su adaptación a la inestabilidad y al cambio. Con todo ello se busca incrementar su calidad de vida presente y futura, para conseguir, a través del sistema educativo, una sociedad más justa y ecuánime.

Además, resulta esencial para la continuación de estudios académicos o el ejercicio de determinadas profesiones, relacionados con las ciencias.

En primero de Bachillerato se imparten las materias específicas de la modalidad de Ciencias y Tecnología, durante el presente curso la Biología, Geología y Ciencias

Ambientales y entre las materias optativas propias de la comunidad, en primero de Bachillerato la Anatomía Aplicada.

En segundo de Bachillerato se imparte la materia específica de la modalidad de Ciencias y Tecnología de Biología y la materia optativa propias de la comunidad, en el Bachillerato de Ciencia y Tecnología de Investigación y Desarrollo Científico.

La Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1.º de Bachillerato contribuye, siendo su fin último mejorar la formación científica y la comprensión del mundo natural por parte del alumnado y así reforzar su compromiso por el bien común y sus destrezas para responder a la inestabilidad y al cambio. Con todo ello se busca mejorar su calidad de vida presente y futura para conseguir, a través del sistema educativo, una sociedad más justa equitativa.

El alumnado que cursa Anatomía Aplicada en la etapa educativa de Bachillerato adquiere la base necesaria para comprender el funcionamiento del cuerpo humano. A esta materia podrán acceder diferentes estudiantes, con distintas formaciones previas en ciencias, pero con perfiles de profesionales de la salud o en ciencias de la actividad física y del deporte. Es donde esta materia cobra importancia ya que proporciona conocimientos acerca del propio cuerpo, así como la implementación de hábitos saludables para lograr mejorar nuestra calidad de vida.

La Biología es una disciplina cuyos avances se han visto acelerados notablemente en las últimas décadas, impulsados por una base de conocimientos cada vez más amplia y fortalecida; y con muchas aplicaciones dentro del campo de la ingeniería genética y la biotecnología.

El progreso de las ciencias biológicas va mucho más allá de la mera comprensión de los seres vivos, posibilitado la mejora de las condiciones de vida de la ciudadanía, generado fuertes impactos de distinta naturaleza (sociales, éticas, económicas, etc.) que no se pueden obviar y también deber ser objeto de análisis durante el desarrollo de la materia. Así, la Biología de segundo de Bachillerato ofrece una formación relativamente avanzada, proporcionando al alumnado los conocimientos y destrezas esenciales para el trabajo científico y el aprendizaje a lo largo de la vida y sienta las bases necesarias para el inicio de estudios superiores o la incorporación al mundo laboral.

La materia optativa de Investigación y Desarrollo Científico de segundo de Bachillerato, pretende concienciar sobre la importancia de las ciencias, crear vocaciones y formadores científicos que tengan un criterio propio y fundamentado para la difusión de ideas, además de proporcionar al alumnado conocimientos y aprendizajes propios de las ciencias, que le permitan abordar, desde un enfoque riguroso y certero, su labor profesional. Junto a esto, las herramientas que proporciona este currículo invitan al desarrollo de proyectos y a la cooperación interdisciplinar, propios de la investigación científica, lo que confiere al aprendizaje un carácter holístico e integrador, que enriquece su significatividad y prepara al alumnado para afrontar el futuro.

COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO

El Departamento de Ciencias Naturales está compuesto por los siguientes miembros:

Dña. M^a del Carmen Heranz Jalvo, profesora de Enseñanza Secundaria con destino definitivo en el centro y jefa de Departamento.

D. Rafael Torrequebrada Pastor, profesor de Enseñanza Secundaria con destino definitivo en el centro.

D. César Mora Ibáñez, profesor interino de Enseñanza Secundaria.

D. Javier Morón Rey, profesor interino de Enseñanza Secundaria.

Los profesores responsables de la docencia son:

- Biología y Geología de 1º ESO: D. Rafael Torrequebrada Pastor dos grupos de Sección Europea en inglés, D. César Mora Ibáñez dos grupos y D. Javier Morón Rey otros dos grupos.

- Biología y Geología de 3º ESO: D. Rafael Torrequebrada Pastor un grupo de Sección Europea en inglés, Dña. M^a del Carmen Heranz Jalvo, tres grupos y D. Javier Morón Rey, un grupo.

- Biología y Geología de 4º ESO: D. César Mora Ibáñez, dos grupos.

- Cultura Científica de 4º ESO: D. Javier Morón Rey, un grupo.

- Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º Bachillerato: Dña. M^a del Carmen Heranz Jalvo, un grupo.

- Anatomía aplicada de 1º Bachillerato: Dña. M^a del Carmen Heranz Jalvo, un grupo.

- Biología de 2º de Bachillerato: D. Javier Morón Rey, un grupo.

- Investigación y Desarrollo Científico de 2º de Bachillerato: D. César Mora Ibáñez, un grupo.

Las reuniones de Departamento se realizarán los miércoles de 11:15 h a 12:10 h.

Además, tenemos asignada una tutoría de 1º ESO a cargo de D. Javier Morón Rey y una tutoría de 4º ESO a cargo de D. César Mora Ibáñez. Además de un apoyo a cargo de D. César Mora Ibáñez y dos grupos de Atención Educativa a cargo de D. Javier Morón Rey.

En este curso D. José Antonio López Cruz, miembro del Departamento de Orientación, imparte los ámbitos científicos del Programa de Diversificación Curricular.

MARCO NORMATIVO

Normativa Estatal

Orden de 29 de junio de 1994 por la que se aprueban las instrucciones que regulan la organización y funcionamiento de los institutos de Educación Secundaria.

Decreto 83/1996, de 26 de enero, por el que se aprueba el Reglamento orgánico de los institutos de Educación Secundaria. (BOE de 21 de febrero).

Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE 4 de mayo). LOE

Recomendación 2006/962/EC del Parlamento Europeo del Consejo, de 18 de diciembre 2006 sobre "Las competencias clave en el aprendizaje permanente".

Ley 3/2012, de 10 de mayo, de autoridad del profesorado (BOE 13 de agosto).

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (BOE 30 de diciembre). LOMLOE.

mínimas del Bachillerato.

Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.

Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.

Normativa Autonómica

Ley 7/2010, de 20 de julio, de Educación en Castilla la Mancha.

Decreto 3/2008, de 8 de enero de 2008, de la Convivencia escolar en Castilla la Mancha.

Decreto 13/2013, de 21/03/2013, de autoridad del profesorado en Castilla la Mancha.

Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

Orden 166/2022, de 2 de septiembre, por la que se regulan los programas de diversificación curricular en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en Castilla-La Mancha

Decreto 92/2022, de 16 de agosto, que regula la organización de la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

Orden 118/2022, de 14 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros públicos que imparten enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha.

Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

Decreto 83/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

Orden 186/2022, de 27 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

Orden 187/2022, de 27 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación en Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha

Decreto 19/2024, de 9 de abril, por el que se modifica el Decreto 83/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla La Mancha.

Orden 140/2024, de 28 de agosto, por la que se dictan instrucciones sobre medidas educativas, organizativas y de gestión para el desarrollo del curso escolar 2024/2025 en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

CONTEXTUALIZACIÓN EN EL MARCO DEL PROYECTO EDUCATIVO DE CENTRO (PEC)

Características del entorno y centro

El I.E.S. *Arcipreste de Hita* está ubicado en Azuqueca de Henares, población de la provincia de Guadalajara situada a 12 Km. de su capital y a 43 Km. de Madrid, en pleno centro del llamado Corredor del Henares.

El término Municipal tiene una extensión de 19,4 Km. cuadrados y está dividido por el curso del Henares en dos partes topográficamente distintas: la zona de terrazas fluviales en la que se sitúa el pueblo junto a la Nacional II y la zona del margen izquierdo del Henares, con mayores contrastes topográficos.

La población azudense es mayoritariamente joven, el tramo más numeroso es el comprendido entre los 15 y 30 años. No obstante, dada la evolución de las cifras de natalidad, se observa ya una tendencia al envejecimiento progresivo.

El centro está formado por cuatro edificios unidos a través de una zona común en las que existen dos pistas de deportes y un acceso a la zona deportiva anexa. De estos cuatro edificios, uno se utiliza exclusivamente por el departamento de educación física al ser un gimnasio y otro es utilizado por el departamento de tecnología al albergar el taller de tecnología. En los otros dos edificios se desarrollan la mayoría de la actividad docente, distribuyendo generalmente los alumnos de E.S.O. en el primer edificio y los alumnos de bachillerato y Formación Profesional en el aulario anexo.

El número total de profesores/as en este Centro suele oscilar en torno a 80, de los cuales aproximadamente la mitad tienen la plaza definitiva. Por departamentos el que cuenta con más miembros es el departamento de Informática.

Marco del proyecto educativo

Los principios educativos y valores que guían el plan de convivencia y sirven de referente para el desarrollo de la autonomía pedagógica, organizativa y para la gestión de nuestro centro quedan recogidos en una carta de convivencia, incluida en el marco general de actuación.

Los principios que rigen el centro son los siguientes:

- El IES Arcipreste de Hita es un centro público y no confesional.
- La formación, innovación y la evaluación de proyectos es el motor y la dinámica de funcionamiento de nuestro centro.
- La interculturalidad y la inclusividad son principios básicos en nuestra tarea educativa.
- La participación en la gestión del centro.
- El compromiso y la responsabilidad de todos los miembros de la comunidad educativa en el desarrollo de los diferentes programas que llevamos adelante.
- La aceptación de la mediación como instrumento valioso en la resolución de conflictos.
- La opción por un modelo “punitivo relacional” en la aplicación de las normas de convivencia del centro.
- La comprensión de la gestión de la convivencia de forma participativa a través de estructuras integradoras de alumnado, profesorado y familias.
- El poder de la resolución del conflicto se traslada a la relación bajo el auspicio del centro (comunicación directa entre las partes).

En el Proyecto Educativo de nuestro centro se han establecido una serie de criterios y medidas para dar respuesta a la diversidad del alumnado. Los ejes claves que guían la respuesta a la diversidad son:

- La organización de la respuesta educativa tiene presente a todo el alumnado del centro y no solo a los alumnos “disruptivos”, lo que supone plantear la situación de diferencia en todos los aspectos curriculares y organizativos del Proyecto Educativo, yendo más allá de un enfoque compensatorio, y apostar claramente por un modelo intercultural.
- Las programaciones de los distintos departamentos didácticos constituyen la clave en el diseño de la respuesta educativa a la diversidad.
- El agrupamiento más adecuado de los alumnos es la composición heterogénea de los grupos en todo tipo de variables, desde el sexo a las actitudes pasando por capacidad, ritmo y estilo de aprendizaje, las variables de personalidad, etc.
- El trabajo docente se entiende como una tarea de equipo, tanto en el diseño como en el desarrollo del currículo, incluidas la atención y el seguimiento de los alumnos con necesidades educativas especiales.
- La evaluación debe ser procesual, contando con elementos de evaluación cualitativa.

A su vez, se realizan actuaciones que favorezcan el desarrollo de la orientación personal, escolar y profesional, como: la opcionalidad en la E.S.O.; la aplicación de metodologías que favorecen la individualización y el desarrollo de estrategias cooperativas y de ayuda entre iguales (tutores individualizados); la adaptación de materiales curriculares al contexto y al alumnado; el trabajo cooperativo del profesorado y la participación de dos o más profesores en el mismo grupo en algunas actividades o desdobles de grupos en otras; el desarrollo de programas específicos: absentismo escolar, el programa de Interculturalidad y Cohesión Social, el proyecto de tutorías personales, el proyecto de educación en valores; se establecen procedimientos de colaboración y coordinación con el resto de los centros escolares; finalmente, la comunidad educativa adquiere compromisos para mejorar los rendimientos escolares, mediante:

- Trabajo en metodologías cooperativas.
- Distribuciones grupales heterogéneas.
- Coordinación interdisciplinar.
- Transformación de la tutoría: aplicación de tutorías individualizadas.
- Desarrollo de escuelas de padres.
- Abordar normas de funcionamiento por cursos.
- Desarrollo de protocolos de disrupción.
- Comunicación a familias.

CURSO: 1ºESO – BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, O EN SU CASO RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Saberes básicos en relación a las competencias específicas

Los saberes básicos constituyen los conocimientos, destrezas y actitudes que posibilitarán el desarrollo de las competencias específicas de la materia a lo largo de la etapa. En Biología y Geología estos se estructuran en tres bloques comunes para toda la etapa: «Proyecto científico», «Geología» y «La célula». En el tramo de la materia impartida entre 1.º y 3.º se añaden los bloques de «Seres vivos», «Ecología y sostenibilidad», «Cuerpo Humano» y «Hábitos saludables», siendo los dos primeros seleccionados para impartirlos en primero de ESO.

Las competencias específicas constituyen el elemento de conexión entre, por una parte, el Perfil de salida del alumnado, y por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación. En la tabla 1 se fijan, para la materia de Biología y Geología, las competencias específicas para primero de ESO, así como los criterios de evaluación y los contenidos, enunciados en forma de saberes básicos.

Tabla 1: Relación entre los saberes básicos, las competencias específicas y los criterios de evaluación de Biología y Geología de 1º ESO

1	Unidad de Programación: The Geosphere / La geosfera	1ª Evaluación
Saberes básicos:		
1.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).	
1.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
1.BYG.B2.SB1	Conceptos de roca y mineral: características y propiedades. Concepto de fósil.	
1.BYG.B2.SB2	Estrategias de clasificación de las rocas: sedimentarias, metamórficas e ígneas. El ciclo de las rocas.	
1.BYG.B2.SB3	Rocas y minerales relevantes o del entorno: observación e identificación en el laboratorio y/o del entorno, destacando yacimientos mineralógicos de Castilla-La Mancha.	

	1.BYG.B2.SB4	Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.		
	1.BYG.B2.SB5	La estructura básica de la geosfera.		
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
1.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		20	
	1.BYG.CE1.CR1	Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		20	
	1.BYG.CE2.CR1	Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales		5	
	1.BYG.CE3.CR5	Cooperar dentro de un proyecto científico, fomentando la investigación científica, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	20	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las		50	

	respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente		
	1.BYG.CE4.CR1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	50	MEDIA PONDERADA
	1.BYG.CE4.CR2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha.	50	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: The Atmosphere / La atmósfera	1ª Evaluación
	Saberes básicos:	
	1.BYG.B1.SB2 Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).	
	1.BYG.B1.SB3 Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
	1.BYG.B5.SB3 Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.	
	1.BYG.B5.SB4 Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.	
	1.BYG.B5.SB5 Las causas, naturales y antrópicas, del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas.	

	1.BYG.B5.SB6	La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.).		
	1.BYG.B5.SB7	La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).		
	1.BYG.B7.SB5	Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).		
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
1.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		20	
	1.BYG.CE1.CR2	Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		20	
	1.BYG.CE2.CR2	Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos		5	

	relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales		
	1.BYG.CE3.CR5 Cooperar dentro de un proyecto científico, fomentando la investigación científica, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	20	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente	50	
	1.BYG.CE4.CR1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	50	MEDIA PONDERADA
	1.BYG.CE4.CR2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha.	50	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva	4	
	1.BYG.CE5.CR1 Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, haciendo referencia a nuestro entorno de Castilla-La Mancha	70	MEDIA PONDERADA

	1.BYG.CE5.CR2	Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	15	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE6	Analizar los elementos de un paisaje concreto, priorizando el entorno de Castilla-La Mancha, valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales		1	
	1.BYG.CE6.CR1	Valorar la importancia del paisaje, destacando el entorno de Castilla-La Mancha, como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BYG.CE6.CR2	Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.	33,33	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: The Hydrosphere / La hidrosfera		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).		
	1.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.		
	1.BYG.B5.SB3	Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.		
	1.BYG.B5.SB4	Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del		

		suelo.		
	1.BYG.B5.SB5	Las causas, naturales y antrópicas, del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas.		
	1.BYG.B5.SB6	La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.).		
	1.BYG.B5.SB7	La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).		
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
1.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		20	
	1.BYG.CE1.CR3	Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		20	
	1.BYG.CE2.CR3	Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, en especial en Castilla-La Mancha, con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas,		5	

	biológicas y ambientales		
	1.BYG.CE3.CR5	Cooperar dentro de un proyecto científico, fomentando la investigación científica, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	20 MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente		50
	1.BYG.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	50 MEDIA PONDERADA
	1.BYG.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha.	50 MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva		4
	1.BYG.CE5.CR1	Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, haciendo referencia a nuestro entorno de Castilla-La Mancha	70 MEDIA PONDERADA

	1.BYG.CE5.CR3	Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	15	MEDIA PONDERADA
--	---------------	---	----	-----------------

4	Unidad de Programación: Living things / Los seres vivos		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).		
	1.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.		
	1.BYG.B1.SB8	La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia destacando las aportaciones desde Castilla-La Mancha: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.		
	1.BYG.B3.SB1	La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.		
	1.BYG.B3.SB2	La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.		
	1.BYG.B3.SB3	Principales diferencias entre los tipos de células existentes.		
	1.BYG.B3.SB4	Preparación, observación y comparación de muestras microscópicas.		
	1.BYG.B5.SB2	La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad, la problemática de las especies en peligro de extinción y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible.		
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
1.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y		20	

	utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		
	1.BYG.CE1.CR1 Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales	20	
	1.BYG.CE2.CR1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales	5	
	1.BYG.CE3.CR5 Cooperar dentro de un proyecto científico, fomentando la investigación científica, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	20	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente	4	
	1.BYG.CE4.CR1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por	50	MEDIA PONDERADA

	1.BYG.CE4.CR2	el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha.	50	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva		4	
	1.BYG.CE5.CR1	Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, haciendo referencia a nuestro entorno de Castilla-La Mancha	70	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: Classification of living things. Microorganisms / Clasificación de los seres vivos. Microorganismos		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.BYG.B1.SB1	Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.		
	1.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).		
	1.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.		
	1.BYG.B1.SB4	La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios		

	necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.		
1.BYG.B1.SB5	Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.		
1.BYG.B1.SB6	Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.		
1.BYG.B1.SB7	Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.		
1.BYG.B1.SB8	La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia destacando las aportaciones desde Castilla-La Mancha: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.		
1.BYG.B3.SB4	Preparación, observación y comparación de muestras microscópicas.		
1.BYG.B4.SB1	Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.		
1.BYG.B4.SB2	Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.		
1.BYG.B5.SB7	La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales	20	
1.BYG.CE1.CR2	Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos,	33,33	MEDIA PONDERADA

		contenidos digitales, etc.).		
1.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		20	
1.BYG.CE2.CR2	Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.		33,33	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales		5	
1.BYG.CE3.CR1	Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.		20	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE3.CR2	Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.		20	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE3.CR3	Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.		20	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE3.CR4	Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.		20	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE3.CR5	Cooperar dentro de un proyecto científico, fomentando la investigación científica, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales		20	MEDIA PONDERADA

		cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.		
1.BYG.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente		50	
1.BYG.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.		50	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha.		50	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: The plant kingdom / Las plantas		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.BYG.B1.SB1	Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.		
	1.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).		
	1.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.		
	1.BYG.B1.SB4	La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de		

		campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.		
	1.BYG.B1.SB5	Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.		
	1.BYG.B1.SB6	Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.		
	1.BYG.B1.SB7	Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.		
	1.BYG.B4.SB2	Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.		
	1.BYG.B4.SB3	Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). Principales especies autóctonas y endémicas de Castilla-La Mancha.		
	1.BYG.B5.SB2	La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad, la problemática de las especies en peligro de extinción y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible.		
	1.BYG.B5.SB6	La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.).		
	1.BYG.B5.SB7	La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).		
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
1.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		20	
	1.BYG.CE1.CR3	Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, representándolos mediante modelos y diagramas,	33,33	MEDIA PONDERADA

		utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).		
1.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		20	
1.BYG.CE2.CR3	Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, en especial en Castilla-La Mancha, con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.		33,33	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales		5	
1.BYG.CE3.CR1	Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.		20	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE3.CR2	Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.		20	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE3.CR3	Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.		20	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE3.CR4	Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y		20	MEDIA PONDERADA

		tecnológicas.		
	1.BYG.CE3.CR5	Cooperar dentro de un proyecto científico, fomentando la investigación científica, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	20	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente		4	
	1.BYG.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	50	MEDIA PONDERADA
	1.BYG.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha.	50	MEDIA PONDERADA

7	Unidad de Programación: Invertebrados / Los animales invertebrados		Final
	Saberes básicos:		
	1.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).	
	1.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	

	1.BYG.B4.SB1	Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.		
	1.BYG.B4.SB2	Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.		
	1.BYG.B4.SB3	Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). Principales especies autóctonas y endémicas de Castilla-La Mancha.		
	1.BYG.B4.SB4	Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes.		
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
1.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		20	
	1.BYG.CE1.CR1	Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		20	
	1.BYG.CE2.CR1	Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales		5	
	1.BYG.CE3.CR5	Cooperar dentro de un proyecto científico, fomentando la investigación científica,	20	MEDIA PONDERADA

		asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.		
1.BYG.CE4		Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente	50	
	1.BYG.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	50	MEDIA PONDERADA
	1.BYG.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha.	50	MEDIA PONDERADA

8	Unidad de Programación: Vertebrates / Los animales vertebrados		Final
	Saberes básicos:		
	1.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).	
	1.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
	1.BYG.B4.SB1	Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.	
	1.BYG.B4.SB2	Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y	

		clasificación a partir de sus características distintivas.		
	1.BYG.B4.SB3	Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). Principales especies autóctonas y endémicas de Castilla-La Mancha.		
	1.BYG.B4.SB4	Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes.		
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
1.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		20	
	1.BYG.CE1.CR2	Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		20	
	1.BYG.CE2.CR2	Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales		5	
	1.BYG.CE3.CR5	Cooperar dentro de un proyecto científico, fomentando la investigación científica, asumiendo responsablemente	20	MEDIA PONDERADA

		una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.		
1.BYG.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente		50	
1.BYG.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.		70	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha.		15	MEDIA PONDERADA

9	Unidad de Programación: Ecosystems, humanity and the environment / Ecosistemas, humanidad y medioambiente		Final	
	Saberes básicos:			
	1.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).		
	1.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.		
	1.BYG.B5.SB1	Principales ecosistemas: sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas. Análisis del entorno de Castilla-La		

		Mancha.		
	1.BYG.B5.SB2	La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad, la problemática de las especies en peligro de extinción y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible.		
	1.BYG.B5.SB7	La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).		
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
1.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		20	
	1.BYG.CE1.CR3	Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		20	
	1.BYG.CE2.CR3	Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, en especial en Castilla-La Mancha, con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales		5	
	1.BYG.CE3.CR5	Cooperar dentro de un proyecto científico, fomentando la investigación científica,	20	MEDIA PONDERADA

		asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.		
1.BYG.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente		50	
	1.BYG.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	50	MEDIA PONDERADA
	1.BYG.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha.	50	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva		4	
	1.BYG.CE5.CR1	Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, haciendo referencia a nuestro entorno de Castilla-La Mancha	70	MEDIA PONDERADA
1.BYG.CE6	Analizar los elementos de un paisaje concreto, priorizando el entorno de Castilla-La Mancha, valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales		1	
	1.BYG.CE6.CR1	Valorar la importancia del paisaje, destacando el entorno de	33,33	MEDIA PONDERADA

		Castilla-La Mancha, como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.		
	1.BYG.CE6.CR2	Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BYG.CE6.CR3	Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.	33,33	MEDIA PONDERADA

Secuenciación y temporalización de las Unidades Didácticas/Aprendizaje en relación con el apartado anterior

La siguiente tabla recoge la correspondencia entre las unidades de programación y las unidades del libro de texto y su secuenciación:

Biology and Geology /Biología y Geología 1º ESO			
UNIDADES DE PROGRAMACIÓN		UNIDADES DEL LIBRO DE TEXTO	TEMPORALIZACIÓN
UP1	The Geosphere / La geosfera	U 2 La geosfera	Primera evaluación
UP2	The Atmosphere / La atmósfera	U 3 La atmósfera	
UP3	The Hydrosphere / La hidrosfera	U 4 La hidrosfera	
UP4	Living things / Los seres vivos	U 5 La Tierra, planeta habitado	Segunda evaluación
UP5	Classification of living things. Microorganisms / Clasificación de los seres vivos. Microorganismos	U 6 Biodiversidad. La clasificación de los seres vivos	
UP6	The plant kingdom / Las plantas	U 7 El reino plantas	
UP7	Invertebrates / Los animales invertebrados	U 8 El reino animales: los invertebrados	Evaluación final
UP8	Vertebrates / Los animales vertebrados	U 9 El reino animales: los vertebrados	
UP9	Ecosystems, humanity and the environment / Ecosistemas, humanidad y medioambiente	U 10 Los ecosistemas U 11 La humanidad y el medioambiente	
		U 1 Metodología científica y U 12 Hábitos saludables	Se imparten de forma transversal.

CURSO: 3º ESO – BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, O EN SU CASO RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Saberes básicos en relación a las competencias específicas

Además de los bloques comunes en la materia de Biología y Geología para toda la etapa de ESO, «Proyecto científico», «Geología» y «La célula», en el tercer curso se imparten los bloques «Cuerpo Humano» y «Hábitos saludables»,

En la tabla 2 se exponen los saberes básicos tratados dentro de cada unidad de programación, la relación con las competencias específicas y los criterios de evaluación, así como su temporalización.

Tabla 1: Relación entre los saberes básicos, las competencias específicas y los criterios de evaluación de Biología y Geología de 3º ESO

1	Unidad de Programación: The organisation of the human body / La organización del cuerpo humano	1ª Evaluación
Saberes básicos:		
3.BYG.B1.SB1	Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	
3.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).	
3.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
3.BYG.B1.SB4	La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.	
3.BYG.B1.SB5	Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.	
3.BYG.B1.SB8	La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia destacando las aportaciones desde Castilla-La Mancha:	

		contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.		
	3.BYG.B3.SB1	La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.		
	3.BYG.B3.SB2	La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.		
	3.BYG.B3.SB3	Principales diferencias entre los tipos de células existentes.		
	3.BYG.B3.SB4	Preparación, observación y comparación de muestras microscópicas.		
	3.BYG.B6.SB4	Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.		
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
3.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		30	
	3.BYG.CE1.CR1	Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	33,33	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		10	
	3.BYG.CE2.CR3	Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, en especial en Castilla-La Mancha, con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y	33,33	MEDIA PONDERADA

		reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.		
3.BYG.CE3		Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales	20	
	3.BYG.CE3.CR1	Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	20	MEDIA PONDERADA
	3.BYG.CE3.CR5	Cooperar dentro de un proyecto científico, fomentando la investigación científica, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	20	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE4		Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente	30	
	3.BYG.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	50	MEDIA PONDERADA
	3.BYG.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha.	50	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: Health and illness / La salud y la enfermedad	1ª Evaluación
Saberes básicos:		
3.BYG.B1.SB1	Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	
3.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).	
3.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
3.BYG.B5.SB7	La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).	
3.BYG.B7.SB4	Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.	
3.BYG.B8.SB1	Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.	
3.BYG.B8.SB2	Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos.	
3.BYG.B8.SB3	Las barreras del organismo frente a los patógenos (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas).	
3.BYG.B8.SB4	Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.	
3.BYG.B8.SB5	La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.	
3.BYG.B8.SB6	Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos.	

Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales	30	
3.BYG.CE1.CR2	Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	33,33	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales	10	
3.BYG.CE2.CR3	Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, en especial en Castilla-La Mancha, con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	33,33	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales	20	
3.BYG.CE3.CR2	Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	20	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la	30	

	geología y el medio ambiente		
	3.BYG.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	50
	3.BYG.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha.	50
3.BYG.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva		5
	3.BYG.CE5.CR3	Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	33,33
			MEDIA PONDERADA
			MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: Food and nutrition / Alimentación y nutrición	1ª Evaluación
	Saberes básicos:	
	3.BYG.B1.SB1	Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
	3.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
	3.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
	3.BYG.B1.SB6	Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

	3.BYG.B1.SB7	Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.		
	3.BYG.B6.SB1	Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella.		
	3.BYG.B7.SB1	Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.		
	3.BYG.B7.SB5	Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).		
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
3.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		30	
	3.BYG.CE1.CR3	Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	33,33	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		10	
	3.BYG.CE2.CR1	Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	33,3	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales		20	
	3.BYG.CE3.CR3	Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos	20	MEDIA PONDERADA

		biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.		
3.BYG.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente		30	
	3.BYG.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	50	MEDIA PONDERADA
	3.BYG.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha.	50	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva		5	
	3.BYG.CE5.CR1	Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, haciendo referencia a nuestro entorno de Castilla-La Mancha	33,33	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: Digestive and respiratory systems / Los aparatos digestivo y respiratorio	2ª Evaluación
	Saberes básicos:	

3.BYG.B1.SB1	Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.		
3.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).		
3.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.		
3.BYG.B1.SB4	La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.		
3.BYG.B6.SB1	Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella.		
3.BYG.B6.SB2	Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor.		
3.BYG.B6.SB4	Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.		
3.BYG.B7.SB5	Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales	30	
3.BYG.CE1.CR1	Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales,	33,33	MEDIA PONDERADA

		interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.		
3.BYG.CE2		Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales	10	
3.BYG.CE2.CR1		Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	33,33	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE3		Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales	20	
3.BYG.CE3.CR4		Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	20	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE4		Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente	30	
3.BYG.CE4.CR1		Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	50	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE4.CR2		Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha.	50	MEDIA PONDERADA

3.BYG.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva	5	
3.BYG.CE5.CR2	Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	33,33	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: Circulatory and excretory systems / Los aparatos circulatorio y excretor	2ª Evaluación
	Saberes básicos:	
3.BYG.B1.SB1	Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	
3.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).	
3.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
3.BYG.B1.SB4	La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.	
3.BYG.B6.SB1	Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella.	
3.BYG.B6.SB2	Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor.	

	3.BYG.B6.SB4	Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.		
	3.BYG.B7.SB5	Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).		
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
3.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		30	
	3.BYG.CE1.CR2	Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	33,33	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		10	
	3.BYG.CE2.CR3	Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, en especial en Castilla-La Mancha, con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	33,33	MEDIA PONDERADA

3.BYG.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales	20	
3.BYG.CE3.CR5	Cooperar dentro de un proyecto científico, fomentando la investigación científica, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	20	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente	30	
3.BYG.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	50	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha.	50	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva	5	
3.BYG.CE5.CR3	Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	33,33	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: Receptors and the nervous system /Los receptores y el sistema nervioso	2ª Evaluación	
Saberes básicos:			
3.BYG.B1.SB1	Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.		
3.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).		
3.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.		
3.BYG.B1.SB4	La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.		
3.BYG.B6.SB3	Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectoros.		
3.BYG.B6.SB4	Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.		
3.BYG.B7.SB5	Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales	30	

	3.BYG.CE1.CR3	Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	33,33	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE2		Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales	10	
	3.BYG.CE2.CR1	Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	33,33	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE3		Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales	20	
	3.BYG.CE3.CR1	Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	20	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE4		Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente	30	
	3.BYG.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	50	MEDIA PONDERADA

	3.BYG.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha.	50	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva		5	
	3.BYG.CE5.CR1	Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, haciendo referencia a nuestro entorno de Castilla-La Mancha	33,33	MEDIA PONDERADA

7	Unidad de Programación: Locomotor and endocrine systems /Aparato locomotor y sistema endocrino		Final	
	Saberes básicos:			
	3.BYG.B1.SB1	Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.		
	3.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).		
	3.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.		
	3.BYG.B1.SB4	La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.		

	3.BYG.B6.SB3	Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.		
	3.BYG.B6.SB4	Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.		
	3.BYG.B7.SB5	Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).		
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
3.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		30	
	3.BYG.CE1.CR1	Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	33,33	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		10	
	3.BYG.CE2.CR1	Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	33,33	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas,		20	

	biológicas y ambientales		
	3.BYG.CE3.CR2	Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	20 MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente		30
	3.BYG.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	50 MEDIA PONDERADA
	3.BYG.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha.	50 MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva		5
	3.BYG.CE5.CR2	Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	33,33 MEDIA PONDERADA

8	Unidad de Programación: Reproducción / La reproducción	Final	
Saberes básicos:			
3.BYG.B1.SB1	Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.		
3.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).		
3.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.		
3.BYG.B6.SB2	Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor.		
3.BYG.B6.SB4	Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.		
3.BYG.B7.SB2	Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico.		
3.BYG.B7.SB3	Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y	30	

	ambientales		
	3.BYG.CE1.CR2	Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	33,33 MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE2		Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales	10
	3.BYG.CE2.CR2	Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	33,33 MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE3		Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales	20
	3.BYG.CE3.CR3	Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	20 MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE4		Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente	30
	3.BYG.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento	50 MEDIA PONDERADA

	3.BYG.CE4.CR2	computacional o recursos digitales. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha.	50	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva		5	
	3.BYG.CE5.CR3	Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	33,33	MEDIA PONDERADA

9	Unidad de Programación: Geology / Geología		Final
	Saberes básicos:		
	3.BYG.B1.SB1	Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	
	3.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).	
	3.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
	3.BYG.B1.SB4	La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.	
	3.BYG.B5.SB4	Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.	

Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales	10	
3.BYG.CE2.CR2	Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	33,33	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales	20	
3.BYG.CE3.CR1	Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	20	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva	5	
3.BYG.CE5.CR1	Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, haciendo referencia a nuestro entorno de Castilla-La Mancha	33,33	MEDIA PONDERADA
3.BYG.CE6	Analizar los elementos de un paisaje concreto, priorizando el entorno de Castilla-La Mancha, valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales	5	
3.BYG.CE6.CR1	Valorar la importancia del paisaje, destacando el entorno de Castilla-La Mancha, como patrimonio natural analizando la fragilidad de	33,33	MEDIA PONDERADA

		los elementos que lo componen.		
	3.BYG.CE6.CR2	Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.	33,33	MEDIA PONDERADA
	3.BYG.CE6.CR3	Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.	33,33	MEDIA PONDERADA

Secuenciación y temporalización de las Unidades Didácticas/Aprendizaje en relación con el apartado anterior

La siguiente tabla recoge la correspondencia entre las unidades de programación y las unidades del libro de texto y su secuenciación.

Biology and Geology /Biología y Geología 3º ESO			
UNIDADES DE PROGRAMACIÓN		UNIDADES DEL LIBRO DE TEXTO	TEMPORALIZACIÓN
UD1	The organisation of the human body / La organización del cuerpo humano	U1 La organización del cuerpo humano	Primera evaluación
UP2	Health and illness / La salud y la enfermedad	U2. Salud y enfermedad	
UP3	Food and nutrition / Alimentación y nutrición	U3. Nutrición y alimentación	
UP4	Digestive and respiratory systems / Los aparatos digestivo y respiratorio	U4. Los aparatos digestivo y respiratorio	Segunda evaluación
UP5	Circulatory and excretory systems / Los aparatos circulatorio y excretor	U5. Los aparatos circulatorio y excretor	
UP6	Receptors and the nervous system /Los receptores y el sistema nervioso	U6. La relación (I). Los órganos de los sentidos y el sistema nervioso.	
UP7	Locomotor and endocrine systems /Aparato locomotor y sistema endocrino	U7. La relación (II). El aparato locomotor y el sistema endocrino.	Evaluación final
UP8	Reproduction / La reproducción	U8. Función de reproducción.	
UP9	Geology / Geología	U9. El paisaje y el relieve terrestre; su evolución. U10. La energía interna de la Tierra.	

CURSO: 4ºESO – BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, O EN SU CASO RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Saberes básicos en relación a las competencias específicas

En cuarto ESO se incorporan a los cinco bloques de saberes básicos de la materia dos nuevos bloques «Genética y evolución» y «La Tierra en el universo» ya que requieren un mayor grado del desarrollo del pensamiento.

La relación entre los saberes básicos, las competencias específicas y los criterios de evaluación correspondientes en la materia de Biología y Geología de 4º ESO queda expuesta en la tabla 3, así como la temporalización por unidades de programación.

Tabla 3: Relación entre los saberes básicos, las competencias específicas y los criterios de evaluación de Biología y Geología de 4º ESO

1	Unidad de Programación: UD 1. LA CÉLULA, UNIDAD DE VIDA	1ª Evaluación	
	Saberes básicos:		
	4.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).	
	4.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
	4.BYG.B1.SB9	La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.	
	4.BYG.B3.SB1	Las fases del ciclo celular.	
	4.BYG.B3.SB2	La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.	
	4.BYG.B3.SB3	Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.	
	Competencias específicas / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas,	45	

	geológicas y ambientales		
	4.BYG.CE1.CR1	Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	66,66 MEDIA PONDERADA
4.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		15
	4.BYG.CE2.CR1	Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	50 MEDIA PONDERADA
4.BYG.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente		25
	4.BYG.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos y ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	60 MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: UD 2. GENÉTICA MOLECULAR Y MUTACIONES	1ª Evaluación	
	<p>Saberes básicos:</p> <p>4.BYG.B1.SB10 La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.</p> <p>4.BYG.B1.SB4 Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.</p> <p>4.BYG.B1.SB5 Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.</p> <p>4.BYG.B1.SB9 La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.</p> <p>4.BYG.B4.SB1 Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.</p> <p>4.BYG.B4.SB2 Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.</p> <p>4.BYG.B4.SB3 Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.</p> <p>4.BYG.B4.SB4 Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.</p>		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales.	45	

	4.BYG.CE1.CR1	Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	66,66	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE1.CR3	Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y medioambientales, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	22,22	MEDIA PONDERADA
4.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		15	
	4.BYG.CE2.CR1	Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	50	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE2.CR2	Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	33,33	MEDIA PONDERADA
4.BYG.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos		5	

	relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales		
	4.BYG.CE3.CR3	Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y/o ambientales utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	20 MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE3.CR4	Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	20 MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE3.CR5	Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	20 MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: UD 3. GENÉTICA MENDELIANA	1ª Evaluación
	Saberes básicos:	
	4.BYG.B1.SB1	Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
	4.BYG.B4.SB6	Fenotipo y genotipo: definición y diferencias.
	4.BYG.B4.SB7	Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.
	4.BYG.B4.SB8	Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes.

Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales	45	
4.BYG.CE1.CR1	Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	66,66	MEDIA PONDERADA
4.BYG.CE1.CR3	Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y medioambientales, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	22,22	MEDIA PONDERADA
4.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales	15	
4.BYG.CE2.CR1	Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	50	MEDIA PONDERADA
4.BYG.CE2.CR3	Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y de investigadores de Castilla-La Mancha, entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	16,66	MEDIA PONDERADA

4.BYG.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente	25	
4.BYG.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos y ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	60	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: UD 4. EVOLUCIÓN Y PRIMEROS SERES VIVOS	2ª Evaluación
	Saberes básicos:	
	4.BYG.B1.SB1	Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
	4.BYG.B1.SB10	La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.
	4.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
	4.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
	4.BYG.B1.SB9	La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
	4.BYG.B4.SB5	El proceso evolutivo de las características de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia

		histórica (lamarckismo y darwinismo).		
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		45	
	4.BYG.CE1.CR1	Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	66,66	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE1.CR2	Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	11,11	MEDIA PONDERADA
4.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		15	
	4.BYG.CE2.CR1	Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	50	MEDIA PONDERADA
4.BYG.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales		5	
	4.BYG.CE3.CR3	Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos	20	MEDIA PONDERADA

4.BYG.CE3.CR4	biológicos, geológicos y/o ambientales utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	20	MEDIA PONDERADA
	Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.		

5	Unidad de Programación: UD 5. EL UNIVERSO	2ª Evaluación	
	Saberes básicos:		
	4.BYG.B1.SB10	La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.	
	4.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).	
	4.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
	4.BYG.B5.SB1	El origen del universo y del sistema solar.	
	4.BYG.B5.SB2	Componentes del sistema solar: estructura y características.	
	Competencias específicas / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales	45	

	4.BYG.CE1.CR1	Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	66,66	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE1.CR3	Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y medioambientales, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	22,22	MEDIA PONDERADA
4.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		15	
	4.BYG.CE2.CR1	Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	50	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE2.CR2	Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	33,33	MEDIA PONDERADA
4.BYG.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente		25	

	4.BYG.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	40	MEDIA PONDERADA
--	---------------	---	----	-----------------

6	Unidad de Programación: UD 6. LA TIERRA EN EL UNIVERSO, UN PLANETA HABITADO		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.BYG.B1.SB10	La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.		
	4.BYG.B1.SB4	Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.		
	4.BYG.B1.SB5	Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.		
	4.BYG.B1.SB6	Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.		
	4.BYG.B5.SB3	Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.		
	4.BYG.B5.SB4	Principales investigaciones en el campo de la astrobiología.		
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		45	
	4.BYG.CE1.CR1	Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y	66,66	MEDIA PONDERADA

		medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.		
4.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		15	
4.BYG.CE2.CR1	Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.		50	MEDIA PONDERADA
4.BYG.CE2.CR3	Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y de investigadores de Castilla-La Mancha, entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.		16,66	MEDIA PONDERADA
4.BYG.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales.		5	
4.BYG.CE3.CR1	Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos, geológicos y/o ambientales y la realización de predicciones sobre estos.		20	MEDIA PONDERADA
4.BYG.CE3.CR2	Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos,		20	MEDIA PONDERADA

	geológicos y/o ambientales de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.		
4.BYG.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva	5	
4.BYG.CE5.CR1	Identificar los posibles riesgos naturales (pérdidas de biodiversidad, alteraciones del suelo y fenómenos meteorológicos extremos, entre otros) potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos.	100	MEDIA PONDERADA

7	Unidad de Programación: UD 7. LA GEOSFERA Y SU DINÁMICA	Final	
	Saberes básicos:		
4.BYG.B2.SB1	Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.		
4.BYG.B2.SB2	Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.		
4.BYG.B2.SB3	Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.		
4.BYG.B2.SB4	Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos.		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales	45	

	4.BYG.CE1.CR1	Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	66,66	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE1.CR2	Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	11,11	MEDIA PONDERADA
4.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales.		15	
	4.BYG.CE2.CR1	Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	50	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE2.CR2	Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	33,33	MEDIA PONDERADA
4.BYG.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el		25	

	procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente		
	4.BYG.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	40 MEDIA PONDERADA
4.BYG.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.		5
	4.BYG.CE5.CR1	Identificar los posibles riesgos naturales (pérdidas de biodiversidad, alteraciones del suelo y fenómenos meteorológicos extremos, entre otros) potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos.	100 MEDIA PONDERADA

8	Unidad de Programación: UD 8. LA HISTORIA DE LA TIERRA	Final
	Saberes básicos:	
	4.BYG.B1.SB1	Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
	4.BYG.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación,

		gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).		
	4.BYG.B1.SB3	Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.		
	4.BYG.B2.SB5	Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística, etc.). Fósiles.		
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
4.BYG.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		45	
	4.BYG.CE1.CR1	Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	66,66	MEDIA PONDERADA
	4.BYG.CE1.CR3	Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y medioambientales, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	22,22	MEDIA PONDERADA
4.BYG.CE2	Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales		15	

	4.BYG.CE2.CR1	Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	50	MEDIA PONDERADA
4.BYG.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente.		25	
	4.BYG.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos y ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	60	MEDIA PONDERADA
4.BYG.CE6	Analizar los elementos de un paisaje concreto, priorizando el entorno de Castilla-La Mancha, valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.		5	
	4.BYG.CE6.CR1	Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica y utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo y métodos de datación, entre otros) y las teorías geológicas más relevantes.	100	MEDIA PONDERADA

Secuenciación y temporalización de las Unidades Didácticas/Aprendizaje en relación con el apartado anterior

La siguiente tabla recoge la correspondencia entre las unidades de programación y las unidades del libro de texto y su secuenciación.

Biología y Geología 4º ESO			
UNIDADES DE PROGRAMACIÓN		UNIDADES DEL LIBRO DE TEXTO	TEMPORALIZACIÓN
UP1	La célula, unidad de vida	U1. La célula, unidad de vida	Primera evaluación
UP2	Genética molecular y mutaciones	U2. Biología molecular y mutaciones	
UP3	Genética mendeliana	U3. ¿Cómo se transmiten los genes? La genética	
UP4	Evolución y primeros seres vivos	U4. Evolución y primeros seres vivos	Segunda evaluación
UP5	El universo	U5. El universo	
UP6	La tierra en el universo, un planeta habitado	U6. La vida en el universo: la Tierra, un planeta habitado	
UP7	La geosfera y su dinámica	U7. La geosfera y su dinámica	Evaluación final
UP8	La historia de la tierra	U8. La historia de la Tierra	

CURSO: 4ºESO – CULTURA CIENTÍFICA

SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, O EN SU CASO RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Saberes básicos en relación a las competencias específicas

Con respecto a los saberes básicos, esta materia presenta cinco bloques: «El Universo», «La Biosfera», «Medio ambiente y sostenibilidad», y «Calidad de vida», que se han distribuido en seis unidades de programación, mientras que los «Procedimientos de trabajo» se imparten de forma recurrente en todas las unidades.

La relación entre los saberes básicos, las competencias específicas y los criterios de evaluación de Cultura científica de 4º ESO queda expuesta en la tabla 4, así como la temporalización por unidades de programación.

Tabla 4: Relación entre los saberes básicos, las competencias específicas y los criterios de evaluación de Cultura Científica de 4º ESO

1	Unidad de Programación: El origen del Universo. El Sistema Solar	1ª Evaluación	
	Saberes básicos: 4.CCI.B1.SB1 Métodos de trabajo. Método científico. 4.CCI.B1.SB2 Búsqueda, tratamiento y transmisión de la información científica, mediante el uso de diferentes fuentes. 4.CCI.B1.SB3 Reflexión científica y toma de decisiones con contenido científico y tecnológico ante situaciones personales, sociales y globales. 4.CCI.B2.SB1 Evolución de las ideas sobre el universo. 4.CCI.B2.SB2 Origen, composición y estructura del universo. 4.CCI.B2.SB3 Origen, estructura del sistema solar y evolución de las estrellas. 4.CCI.B2.SB4 Condiciones para el origen de la vida.		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.CCI.CE1	Trasmitir información y datos científicos, interpretándolos y argumentando sobre ellos, mediante diferentes formatos, analizando los conceptos y procesos de las ciencias, para forjar una opinión fundamentada sobre el proceso científico.	20	
	4.CCI.CE1.CR1 Analizar conceptos y procesos de las ciencias, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos	33,33	MEDIA PONDERADA

		o páginas web, entre otros) manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.		
4.CCI.CE2		Identificar y seleccionar información que proceda de distintas fuentes, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para descubrir la importancia de la precisión y la veracidad de la información científica, su alcance y sus limitaciones.	20	
	4.CCI.CE2.CR1	Resolver cuestiones y profundizar en aspectos científicos, localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes, citándolas con el debido respeto por la propiedad intelectual.	50	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE2.CR2	Contrastar la veracidad de la información disponible, utilizando fuentes fiables, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica, como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas y bulos, entre otras.	50	MEDIA PONDERADA
4.CCI.CE3		Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo metodologías propias de la ciencia, incluidas, cuando se considere necesario, aquellas basadas en la cooperación, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias.	30	
	4.CCI.CE3.CR1	Plantear preguntas e hipótesis sobre fenómenos científicos que puedan ser respondidas o contrastadas y realizar predicciones sobre ellos, utilizando métodos científicos.	25	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE3.CR2	Diseñar, realizar experimentos e interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas cuando sea necesario.	16,66	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE3.CR3	Establecer colaboraciones, que se consideren necesarias y eficaces, en las distintas fases del proyecto científico, valorando la importancia del trabajo cooperativo en la	16,66	MEDIA PONDERADA

	4.CCI.CE3.CR4	investigación, respetando la diversidad, la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	16,66	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE3.CR5	Presentar, de forma clara y rigurosa, la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo, utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, entre otros) y herramientas digitales.	25	MEDIA PONDERADA
		Valorar tanto la contribución que realiza la ciencia a la sociedad, como la labor de las personas dedicadas a ella, especialmente en Castilla- La Mancha, destacando, además, el papel de la mujer, y entendiendo la investigación científica como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, que se ve condicionada por el contexto político y por los recursos económicos que se le dedican.		
4.CCI.CE4		Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones, incluyendo, si fuera necesario, la reformulación del procedimiento, para resolver problemas o explicar procesos de la vida cotidiana.	20	
	4.CCI.CE4.CR1	Resolver problemas o explicar procesos científicos, utilizando conocimientos, datos e informaciones aportados, junto con el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	50	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución de problemas sobre fenómenos científicos, prestando especial atención a los que afectan a nuestro entorno de Castilla-La Mancha, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones extraídas, si dicha solución no fuese viable o se considerase necesario modificarla ante nuevos datos aportados con posterioridad.	50	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: La salud, las enfermedades infecciosas y el sistema inmunitario	1ª Evaluación	
	Saberes básicos: 4.CCI.B1.SB1 Métodos de trabajo. Método científico. 4.CCI.B1.SB2 Búsqueda, tratamiento y transmisión de la información científica, mediante el uso de diferentes fuentes. 4.CCI.B1.SB3 Reflexión científica y toma de decisiones con contenido científico y tecnológico ante situaciones personales, sociales y globales. 4.CCI.B5.SB1 Salud y enfermedad: evolución histórica. 4.CCI.B5.SB2 Enfermedades infecciosas y no infecciosas más importantes: desarrollo, tratamientos y prevención. 4.CCI.B5.SB3 Sistema inmunológico humano: elementos y funcionamiento		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.CCI.CE1	Transmitir información y datos científicos, interpretándolos y argumentando sobre ellos, mediante diferentes formatos, analizando los conceptos y procesos de las ciencias, para forjar una opinión fundamentada sobre el proceso científico.	20	
4.CCI.CE1.CR2	Facilitar la comprensión y el análisis, tanto de opiniones propias fundamentadas como de informaciones científicas, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, mediante la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos y contenidos digitales, entre otros).	33,33	
4.CCI.CE2	Identificar y seleccionar información que proceda de distintas fuentes, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para descubrir la importancia de la precisión y la veracidad de la información científica, su alcance y sus limitaciones.	20	
4.CCI.CE2.CR1	Resolver cuestiones y profundizar en aspectos científicos, localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes, citándolas con el debido respeto por la	50	MEDIA PONDERADA MEDIA PONDERADA

	4.CCI.CE2.CR2	propiedad intelectual. Contrastar la veracidad de la información disponible, utilizando fuentes fiables, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica, como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas y bulos, entre otras.	50	
4.CCI.CE3		Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo metodologías propias de la ciencia, incluidas, cuando se considere necesario, aquellas basadas en la cooperación, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias.	30	
	4.CCI.CE3.CR1	Plantear preguntas e hipótesis sobre fenómenos científicos que puedan ser respondidas o contrastadas y realizar predicciones sobre ellos, utilizando métodos científicos.	25	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE3.CR2	Diseñar, realizar experimentos e interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas cuando sea necesario.	16,66	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE3.CR3	Establecer colaboraciones, que se consideren necesarias y eficaces, en las distintas fases del proyecto científico, valorando la importancia del trabajo cooperativo en la investigación, respetando la diversidad, la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	16,66	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE3.CR4	Presentar, de forma clara y rigurosa, la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo, utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, entre otros) y herramientas digitales.	16,66	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE3.CR5	Valorar tanto la contribución que realiza la ciencia a la sociedad, como la labor de las personas dedicadas a ella, especialmente en Castilla- La Mancha, destacando, además,	25	MEDIA PONDERADA

		el papel de la mujer, y entendiendo la investigación científica como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, que se ve condicionada por el contexto político y por los recursos económicos que se le dedican.		
4.CCI.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones, incluyendo, si fuera necesario, la reformulación del procedimiento, para resolver problemas o explicar procesos de la vida cotidiana.		20	
	4.CCI.CE4.CR1	Resolver problemas o explicar procesos científicos, utilizando conocimientos, datos e informaciones aportados, junto con el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	50	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución de problemas sobre fenómenos científicos, prestando especial atención a los que afectan a nuestro entorno de Castilla-La Mancha, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones extraídas, si dicha solución no fuese viable o se considerase necesario modificarla ante nuevos datos aportados con posterioridad.	50	MEDIA PONDERADA
4.CCI.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.		10	
	4.CCI.CE5.CR2	Conocer los elementos y el funcionamiento básico del sistema inmunitario humano y su aplicación en la prevención y el tratamiento de las enfermedades infecciosas y no infecciosas más frecuentes, identificando algunos de sus indicadores, causas y tratamientos más comunes.	30	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: Enfermedades no infecciosas. Estilos de vida saludables.	2ª Evaluación	
	Saberes básicos: 4.CCI.B1.SB1 Métodos de trabajo. Método científico. 4.CCI.B1.SB2 Búsqueda, tratamiento y transmisión de la información científica, mediante el uso de diferentes fuentes. 4.CCI.B1.SB3 Reflexión científica y toma de decisiones con contenido científico y tecnológico ante situaciones personales, sociales y globales. 4.CCI.B5.SB2 Enfermedades infecciosas y no infecciosas más importantes: desarrollo, tratamientos y prevención. 4.CCI.B5.SB4 Consumo de drogas: prevención y consecuencias. 4.CCI.B5.SB5 Estilos de vida y la salud.		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.CCI.CE1	Trasmitir información y datos científicos, interpretándolos y argumentando sobre ellos, mediante diferentes formatos, analizando los conceptos y procesos de las ciencias, para forjar una opinión fundamentada sobre el proceso científico.	20	
4.CCI.CE1	4.CCI.CE1.CR3 Analizar y explicar fenómenos científicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería: identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.	33,33	
4.CCI.CE2	Identificar y seleccionar información que proceda de distintas fuentes, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para descubrir la importancia de la precisión y la veracidad de la información científica, su alcance y sus limitaciones.	20	
4.CCI.CE2	4.CCI.CE2.CR1 Resolver cuestiones y profundizar en aspectos científicos, localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes, citándolas con el debido respeto por la propiedad intelectual.	50	MEDIA PONDERADA
4.CCI.CE2	4.CCI.CE2.CR2 Contrastar la veracidad de la información disponible, utilizando fuentes fiables, adoptando una actitud crítica y	50	MEDIA PONDERADA

		escéptica hacia informaciones sin una base científica, como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas y bulos, entre otras.		
4.CCI.CE3		Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo metodologías propias de la ciencia, incluidas, cuando se considere necesario, aquellas basadas en la cooperación, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias.	30	
	4.CCI.CE3.CR1	Plantear preguntas e hipótesis sobre fenómenos científicos que puedan ser respondidas o contrastadas y realizar predicciones sobre ellos, utilizando métodos científicos.	25	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE3.CR2	Diseñar, realizar experimentos e interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas cuando sea necesario.	16,66	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE3.CR3	Establecer colaboraciones, que se consideren necesarias y eficaces, en las distintas fases del proyecto científico, valorando la importancia del trabajo cooperativo en la investigación, respetando la diversidad, la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	16,66	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE3.CR4	Presentar, de forma clara y rigurosa, la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo, utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, entre otros) y herramientas digitales.	16,66	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE3.CR5	Valorar tanto la contribución que realiza la ciencia a la sociedad, como la labor de las personas dedicadas a ella, especialmente en Castilla- La Mancha, destacando, además, el papel de la mujer, y entendiendo la investigación científica como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, que se ve condicionada por el contexto	25	MEDIA PONDERADA

		político y por los recursos económicos que se le dedican.		
4.CCI.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones, incluyendo, si fuera necesario, la reformulación del procedimiento, para resolver problemas o explicar procesos de la vida cotidiana.		20	
4.CCI.CE4.CR1	Resolver problemas o explicar procesos científicos, utilizando conocimientos, datos e informaciones aportados, junto con el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.		50	MEDIA PONDERADA
4.CCI.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución de problemas sobre fenómenos científicos, prestando especial atención a los que afectan a nuestro entorno de Castilla-La Mancha, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones extraídas, si dicha solución no fuese viable o se considerase necesario modificarla ante nuevos datos aportados con posterioridad.		50	MEDIA PONDERADA
4.CCI.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.		10	
4.CCI.CE5.CR2	Conocer los elementos y el funcionamiento básico del sistema inmunitario humano y su aplicación en la prevención y el tratamiento de las enfermedades infecciosas y no infecciosas más frecuentes, identificando algunos de sus indicadores, causas y tratamientos más comunes.		30	MEDIA PONDERADA
4.CCI.CE5.CR3	Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, como pueden ser: la alimentación, la inclusión no discriminatoria, el descanso,		20	MEDIA PONDERADA

	la exposición a las pantallas, entre otras, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas, estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de la fisiología.	
--	--	--

4	Unidad de Programación: Los ecosistemas	2ª Evaluación	
	Saberes básicos: 4.CCI.B1.SB1 Métodos de trabajo. Método científico. 4.CCI.B1.SB2 Búsqueda, tratamiento y transmisión de la información científica, mediante el uso de diferentes fuentes. 4.CCI.B1.SB3 Reflexión científica y toma de decisiones con contenido científico y tecnológico ante situaciones personales, sociales y globales. 4.CCI.B3.SB1 Ecosistema: definición, componentes. 4.CCI.B3.SB2 Relaciones interespecíficas e intraespecíficas. 4.CCI.B3.SB3 Cadenas, redes y pirámides tróficas. 4.CCI.B3.SB4 Sucesiones ecológicas.		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.CCI.CE1	Trasmitir información y datos científicos, interpretándolos y argumentando sobre ellos, mediante diferentes formatos, analizando los conceptos y procesos de las ciencias, para forjar una opinión fundamentada sobre el proceso científico.	20	
4.CCI.CE1.CR1	Analizar conceptos y procesos de las ciencias, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o páginas web, entre otros) manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	33,33	MEDIA PONDERADA
4.CCI.CE2	Identificar y seleccionar información que proceda de distintas fuentes, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para descubrir la importancia de la precisión y la veracidad de la información científica, su alcance y sus limitaciones.	20	
4.CCI.CE2.CR1	Resolver cuestiones y profundizar en aspectos científicos, localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la	50	MEDIA PONDERADA

	información de distintas fuentes, citándolas con el debido respeto por la propiedad intelectual. 4.CCI.CE2.CR2 Contrastar la veracidad de la información disponible, utilizando fuentes fiables, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica, como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas y bulos, entre otras.	50	MEDIA PONDERADA
4.CCI.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo metodologías propias de la ciencia, incluidas, cuando se considere necesario, aquellas basadas en la cooperación, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias.	30	
	4.CCI.CE3.CR1 Plantear preguntas e hipótesis sobre fenómenos científicos que puedan ser respondidas o contrastadas y realizar predicciones sobre ellos, utilizando métodos científicos.	25	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE3.CR2 Diseñar, realizar experimentos e interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas cuando sea necesario.	16,66	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE3.CR3 Establecer colaboraciones, que se consideren necesarias y eficaces, en las distintas fases del proyecto científico, valorando la importancia del trabajo cooperativo en la investigación, respetando la diversidad, la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	16,66	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE3.CR4 Presentar, de forma clara y rigurosa, la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo, utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, entre otros) y herramientas digitales.	16,66	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE3.CR5 Valorar tanto la contribución que realiza la ciencia a la sociedad, como la labor de las personas dedicadas a ella, especialmente en Castilla- La Mancha, destacando, además, el papel	25	MEDIA PONDERADA

		de la mujer, y entendiendo la investigación científica como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, que se ve condicionada por el contexto político y por los recursos económicos que se le dedican.		
4.CCI.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones, incluyendo, si fuera necesario, la reformulación del procedimiento, para resolver problemas o explicar procesos de la vida cotidiana.		20	
	4.CCI.CE4.CR1	Resolver problemas o explicar procesos científicos, utilizando conocimientos, datos e informaciones aportados, junto con el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	50	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución de problemas sobre fenómenos científicos, prestando especial atención a los que afectan a nuestro entorno de Castilla-La Mancha, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones extraídas, si dicha solución no fuese viable o se considerase necesario modificarla ante nuevos datos aportados con posterioridad.	50	MEDIA PONDERADA
4.CCI.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.		10	
	4.CCI.CE5.CR1	Identificar los posibles riesgos naturales (pérdidas de biodiversidad, alteraciones del suelo, y fenómenos meteorológicos extremos, entre otros) potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, especialmente los que puedan afectar a Castilla-La Mancha, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación.	50	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: Los recursos y el desarrollo sostenible	Final	
	<p>Saberes básicos:</p> <p>4.CCI.B1.SB1 Métodos de trabajo. Método científico.</p> <p>4.CCI.B1.SB2 Búsqueda, tratamiento y transmisión de la información científica, mediante el uso de diferentes fuentes.</p> <p>4.CCI.B1.SB3 Reflexión científica y toma de decisiones con contenido científico y tecnológico ante situaciones personales, sociales y globales.</p> <p>4.CCI.B4.SB3 Fuentes de energías convencionales y alternativas. La pila de hidrógeno.</p> <p>4.CCI.B4.SB4 El desarrollo sostenible como principio rector de los tratados internacionales sobre protección del medio ambiente.</p> <p>4.CCI.B4.SB5 Campañas de sensibilización medioambiental en el entorno próximo.</p>		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.CCI.CE1	Trasmitir información y datos científicos, interpretándolos y argumentando sobre ellos, mediante diferentes formatos, analizando los conceptos y procesos de las ciencias, para forjar una opinión fundamentada sobre el proceso científico.	20	
	4.CCI.CE1.CR2 Facilitar la comprensión y el análisis, tanto de opiniones propias fundamentadas como de informaciones científicas, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, mediante la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos y contenidos digitales, entre otros).	33,33	MEDIA PONDERADA
4.CCI.CE2	Identificar y seleccionar información que proceda de distintas fuentes, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para descubrir la importancia de la precisión y la veracidad de la información científica, su alcance y sus limitaciones.	20	
	4.CCI.CE2.CR1 Resolver cuestiones y profundizar en aspectos científicos, localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes, citándolas con el debido respeto	50	MEDIA PONDERADA

		por la propiedad intelectual.	50	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE2.CR2	Contrastar la veracidad de la información disponible, utilizando fuentes fiables, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica, como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas y bulos, entre otras.		
4.CCI.CE3	Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo metodologías propias de la ciencia, incluidas, cuando se considere necesario, aquellas basadas en la cooperación, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias.		30	
	4.CCI.CE3.CR1	Plantear preguntas e hipótesis sobre fenómenos científicos que puedan ser respondidas o contrastadas y realizar predicciones sobre ellos, utilizando métodos científicos.	25	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE3.CR2	Diseñar, realizar experimentos e interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas cuando sea necesario.	16,66	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE3.CR3	Establecer colaboraciones, que se consideren necesarias y eficaces, en las distintas fases del proyecto científico, valorando la importancia del trabajo cooperativo en la investigación, respetando la diversidad, la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	16,66	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE3.CR4	Presentar, de forma clara y rigurosa, la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo, utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, entre otros) y herramientas digitales.	16,66	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE3.CR5	Valorar tanto la contribución que realiza la ciencia a la sociedad, como la labor de las personas dedicadas a ella, especialmente en Castilla- La Mancha, destacando, además, el papel de la mujer, y	25	MEDIA PONDERADA

		entendiendo la investigación científica como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, que se ve condicionada por el contexto político y por los recursos económicos que se le dedican.		
4.CCI.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones, incluyendo, si fuera necesario, la reformulación del procedimiento, para resolver problemas o explicar procesos de la vida cotidiana.		20	
	4.CCI.CE4.CR1	Resolver problemas o explicar procesos científicos, utilizando conocimientos, datos e informaciones aportados, junto con el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	50	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución de problemas sobre fenómenos científicos, prestando especial atención a los que afectan a nuestro entorno de Castilla-La Mancha, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones extraídas, si dicha solución no fuese viable o se considerase necesario modificarla ante nuevos datos aportados con posterioridad.	50	MEDIA PONDERADA
4.CCI.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.		10	
	4.CCI.CE5.CR1	Identificar los posibles riesgos naturales (pérdidas de biodiversidad, alteraciones del suelo, y fenómenos meteorológicos extremos, entre otros) potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, especialmente los que puedan afectar a Castilla-La Mancha, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación.	50	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: Los impactos medioambientales	Final	
	<p>Saberes básicos:</p> <p>4.CCI.B1.SB1 Métodos de trabajo. Método científico.</p> <p>4.CCI.B1.SB2 Búsqueda, tratamiento y transmisión de la información científica, mediante el uso de diferentes fuentes.</p> <p>4.CCI.B1.SB3 Reflexión científica y toma de decisiones con contenido científico y tecnológico ante situaciones personales, sociales y globales.</p> <p>4.CCI.B4.SB1 Principales problemas medioambientales: causas, consecuencias y soluciones.</p> <p>4.CCI.B4.SB2 Cambio climático actual: análisis crítico de los datos que lo evidencian.</p>		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.CCI.CE1	<p>Trasmitir información y datos científicos, interpretándolos y argumentando sobre ellos, mediante diferentes formatos, analizando los conceptos y procesos de las ciencias, para forjar una opinión fundamentada sobre el proceso científico.</p>	20	
	<p>4.CCI.CE1.CR3 Analizar y explicar fenómenos científicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería: identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.</p>	33,33	MEDIA PONDERADA
4.CCI.CE2	<p>Identificar y seleccionar información que proceda de distintas fuentes, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para descubrir la importancia de la precisión y la veracidad de la información científica, su alcance y sus limitaciones.</p>	20	
	<p>4.CCI.CE2.CR1 Resolver cuestiones y profundizar en aspectos científicos, localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes, citándolas con el debido respeto por la propiedad intelectual.</p>	50	MEDIA PONDERADA
	<p>4.CCI.CE2.CR2 Contrastar la veracidad de la información disponible, utilizando fuentes fiables, adoptando una actitud crítica y</p>	50	MEDIA PONDERADA

		escéptica hacia informaciones sin una base científica, como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas y bulos, entre otras.		
4.CCI.CE3		Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo metodologías propias de la ciencia, incluidas, cuando se considere necesario, aquellas basadas en la cooperación, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias.	30	
	4.CCI.CE3.CR1	Plantear preguntas e hipótesis sobre fenómenos científicos que puedan ser respondidas o contrastadas y realizar predicciones sobre ellos, utilizando métodos científicos.	25	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE3.CR2	Diseñar, realizar experimentos e interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas cuando sea necesario.	16,66	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE3.CR3	Establecer colaboraciones, que se consideren necesarias y eficaces, en las distintas fases del proyecto científico, valorando la importancia del trabajo cooperativo en la investigación, respetando la diversidad, la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	16,66	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE3.CR4	Presentar, de forma clara y rigurosa, la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo, utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, entre otros) y herramientas digitales.	16,66	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE3.CR5	Valorar tanto la contribución que realiza la ciencia a la sociedad, como la labor de las personas dedicadas a ella, especialmente en Castilla- La Mancha, destacando, además, el papel de la mujer, y entendiendo la investigación científica como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, que se ve condicionada por el contexto	25	MEDIA PONDERADA

		político y por los recursos económicos que se le dedican.		
4.CCI.CE4	Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones, incluyendo, si fuera necesario, la reformulación del procedimiento, para resolver problemas o explicar procesos de la vida cotidiana.		20	
	4.CCI.CE4.CR1	Resolver problemas o explicar procesos científicos, utilizando conocimientos, datos e informaciones aportados, junto con el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	50	MEDIA PONDERADA
	4.CCI.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución de problemas sobre fenómenos científicos, prestando especial atención a los que afectan a nuestro entorno de Castilla-La Mancha, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones extraídas, si dicha solución no fuese viable o se considerase necesario modificarla ante nuevos datos aportados con posterioridad.	50	MEDIA PONDERADA
4.CCI.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.		10	
	4.CCI.CE5.CR1	Identificar los posibles riesgos naturales (pérdidas de biodiversidad, alteraciones del suelo, y fenómenos meteorológicos extremos, entre otros) potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, especialmente los que puedan afectar a Castilla-La Mancha, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve y vegetación.	50	MEDIA PONDERADA

Secuenciación y temporalización de las Unidades Didácticas/Aprendizaje en relación con el apartado anterior

La siguiente tabla recoge la secuenciación de las diferentes unidades de programación.

Cultura científica		
UNIDADES DE PROGRAMACIÓN		TEMPORALIZACIÓN
UP1	El origen del Universo. El Sistema Solar	Primera evaluación
UP2	La salud, las enfermedades infecciosas y el sistema inmunitario	
UP3	Enfermedades no infecciosas. Estilos de vida saludables.	Segunda evaluación
UP4	Los ecosistemas	
UP5	Los recursos y el desarrollo sostenible	Evaluación final
UP6	Los impactos medioambientales	

METODOLOGÍA

Introducción

La tónica general de los grupos es la heterogeneidad, por lo que las metodologías utilizadas por cada docente deben tener un enfoque flexible que permita la participación, la implicación y el aprendizaje desde las necesidades y capacidades individuales.

La metodología didáctica debe plantearse desde el enfoque competencial de los aprendizajes. La elección de las metodologías de enseñanza debe adecuarse a los objetivos y contenidos de aprendizaje, a las características del alumnado, su nivel de desarrollo y a las cualidades del grupo en concreto; y a la disponibilidad de recursos didácticos. Por otro lado, existe una estrecha relación entre las metodologías didácticas y el desarrollo competencial, fundamentalmente en cuanto al papel que juega el alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por lo que se tendrá en cuenta:

- que los contenidos deben estar al servicio de las competencias, no son un fin en sí mismos, sino que deben servir para desarrollar capacidades, es por ello que las actividades y tareas diseñadas deben secuenciar la adquisición de los contenidos y el logro de competencias según diferentes métodos.
- segundo que se debe enseñar a pensar mientras se enseña la materia y no aparte de enseñarla ya que pensar y el contenido de la materia no son cosas separadas ni opuestas entre sí.
- por otra parte, hay que asegurar la construcción de aprendizajes significativos y la funcionalidad de los mismos a través de la movilización de los conocimientos previos y de la memorización comprensiva. La memoria es la base de otros procesos mentales e incrementa el poder de aprendizaje permitiendo almacenar mejor la información para poder operar con ella.
- que debe adaptarse en función del nivel, Esto es, en los primeros cursos de la Educación Secundaria Obligatoria, el profesorado debe recurrir con relativa frecuencia al modelo de instrucción directa con preguntas, realización y corrección de ejercicios u otras tareas complementarias que permitan procesar la información y aplicar conocimientos en el momento, para desarrollar esta labor el profesor y los alumnos deben utilizar todos los medios a su alcance desde los más actuales a los más tradicionales: Todo esto debe fomentar entre el alumnado una actitud positiva hacia nuestras materias, el deseo de indagar con más profundidad en ellas y abordar crítica y progresivamente tanto nuestros conocimientos como la realidad que los rodea.

Tras esta iniciación a la materia en los primeros cursos, paulatinamente, el alumno, guiado por la labor del profesor, debe conseguir su propio aprendizaje y desarrollar capacidades acordes con nuestra materia. Es decir, que el alumnado realice aprendizajes significativos por sí mismos: es decir, "aprendan a aprender"

Para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje basado en el desarrollo competencial introduciremos metodologías activas de aprendizaje en algunos de los bloques de las distintas materias, sin que esto suponga un menos precio de la clase magistral. Estas estrategias metodológicas podrían ser:

- Uso de diseños didácticos contextualizados que partirán de los conocimientos de los alumnos para conseguir su motivación y la adquisición de otros nuevos.
- Uso de aprendizaje cooperativo, mediante la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conocerán y adquirirán las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.
- Aplicación de conocimientos y habilidades en proyectos reales para conseguir un resultado práctico. Se potenciará una actitud crítica, organización del trabajo, investigación, comunicación de conclusiones, ...

– Uso de diversos recursos y materiales que aúnen las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje. Se La metodología será lo más activa posible, para ello se intercalarán actividades mediante el desarrollo de tareas y/o proyectos, ejercicios en aula, prácticas, debates, dudas o comentarios. En el aula se recurrirá al trabajo, individual o en grupos, siempre que sea posible para fomentar el debate, la crítica y el trabajo en equipo, sin dejar de valorar la individualidad.

Consideramos de gran importancia la metodología científica por lo que, un pilar esencial en la enseñanza-aprendizaje del alumnado son las actividades de laboratorio para fomentar las habilidades y procedimientos (técnicas experimentales usuales, diseño de experiencias).

En la metodología aplicada por los profesores del departamento en las materias de ESO se tendrá en cuenta que las competencias son necesarias para el desarrollo personal y el ejercicio de una ciudadanía activa, las metodologías para la enseñanza de esta materia deberían partir de los siguientes principios:

1. Conceder la misma importancia a los procedimientos de la Ciencia que a los conceptos y teorías.
2. Integrar la Ciencia en la realidad social.
3. Situar al alumnado en un papel activo y responsable.
4. Fomentar los valores y principios democráticos.

En consecuencia, las metodologías deberían favorecer la participación, la cooperación, la investigación y la resolución de problemas reales.

En el diseño de las actividades de aprendizaje durante la ESO hay que tener en cuenta la evolución que se produce en el pensamiento del alumnado entre los 12 y los 16 años. Emerge una forma de pensar más abstracta, caracterizada por la distinción entre lo real y lo posible, que es determinante en la experimentación, entendida como procedimiento para el control de variables y el descubrimiento de sus relaciones mutuas. El pensamiento se hace más complejo en la medida en que aparece en el alumnado la capacidad de descentrarse de su punto de vista para tener en cuenta otros distintos y reflexionar sobre ellos mediante razonamientos lógicos. Este proceso de maduración es progresivo y desigual en los distintos alumnos y alumnas.

Las experiencias o actividades de aprendizaje deberán organizarse, en la medida de lo posible, siguiendo ciclos o secuencias que se aproximen a proyectos de investigación. La secuencia debería iniciarse mediante preguntas abiertas sobre un problema de actualidad que favorezca la expresión de las ideas de los alumnos y que permita presentarles los objetivos de aprendizaje. Los problemas planteados, además de tener interés para el alumnado, deben ser científicamente relevantes con el fin de obtener el máximo aprovechamiento didáctico mediante actividades variadas de indagación, análisis y discusión sobre datos, hipótesis o interpretaciones y comunicación de información u opiniones. Es fundamental que la secuencia de actividades finalice con una recapitulación en la que se haga un análisis crítico del trabajo realizado, incluyendo el grado de consecución de los objetivos propuestos y una síntesis de los aprendizajes realizados durante el proceso.

Las actividades prácticas de laboratorio y de campo son representativas del trabajo científico, elevan el nivel de motivación del alumnado y propician situaciones en las que el aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes se produce de forma conjunta. Cuando la aproximación experimental, tanto en el laboratorio como en el campo, no sea posible, ya sea porque los contenidos no lo permiten, porque se carece de los medios necesarios o como en la situación actual en la que hay que minimizar el riesgo de contagio, se sustituirán por actividades alternativas sobre imágenes, películas, simulaciones o videos entre otras. O bien se podrá proponer como tarea para casa la realización de pequeños experimentos caseros.

La evolución histórica de las ideas en Biología y Geología es una fuente de gran interés para el tratamiento de problemas científicos relevantes. Su utilización humaniza

los contenidos, ofrece una visión más rica del método científico y pone en evidencia que los conocimientos aportados por la Ciencia no son definitivos, sino que están en constante transformación.

Las situaciones de aprendizaje permiten trabajar de manera que los saberes básicos contribuyan a la adquisición de las competencias. Para ello, deben plantearse, a partir de un objetivo claro, estar conectadas con la realidad e invitar al alumnado a la reflexión y a la colaboración.

La metodología que vamos a poner en juego a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:

- Funcionalidad de los aprendizajes: ponemos el foco en la utilidad de la biología y la geología para comprender el mundo que nos rodea, determinando con ello la posibilidad de aplicarlas a diferentes campos de conocimiento de la ciencia o de la tecnología o a distintas situaciones que se producen (y debaten) en nuestra sociedad o incluso en nuestra vida cotidiana.
- Peso importante de las actividades en dos aspectos, ofertando diversa tipología de actividades (de introducción-motivación, de conocimientos previos, de desarrollo –de consolidación, funcionales o de extrapolación, de investigación–, de refuerzo, de recuperación, de ampliación/profundización, globales o finales) y mediante la extensa práctica de ejercicios y problemas para afianzar los conocimientos adquiridos.
- Importancia del trabajo científico: el alumno no aprende de manera pasiva, sino que se comporta como un científico, realizando prácticas (o aprendiendo a hacerlas mediante simulaciones y vídeos) y aprendiendo técnicas y procedimientos habituales en la actividad científica.
- Orientación a resultados: nuestro objetivo es doble; por una parte, que los alumnos adquieran un aprendizaje bien afianzado, para lo cual utilizaremos ayudas didácticas diversas a lo largo del desarrollo de las unidades y al finalizarlas; por otra parte, le concedemos una importancia capital a la evaluación, ya que el sentido de la etapa es preparar al alumno para las pruebas que le permitan continuar estudios superiores.
- Motivación: nuestra metodología favorece las actitudes positivas hacia la Biología y la Geología en cuanto a la valoración, al aprecio y al interés por esta materia y por su aprendizaje, generando en el alumnado la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y los valores y actitudes competenciales para usarlos en distintos contextos dentro y fuera del aula.
- Transversalidad: Forma parte del aprendizaje competencial el tratamiento transversal de la educación en valores, del desarrollo sostenible, de la igualdad entre mujeres y hombres, de la igualdad de trato y no discriminación y de la prevención de la violencia contra las niñas y las mujeres, del acoso y del ciberacoso escolar, así como la cultura de paz y los derechos humanos

Para que todo el planteamiento metodológico sea eficaz, es fundamental que el alumno trabaje de forma responsable a diario, que esté motivado para aprender y que participe de la dinámica de clase. Se utilizarán varios métodos didácticos, entremezclándolos:

- Interrogativo: preguntar frecuentemente a los alumnos conforme se avanza en el desarrollo de cada unidad. Es una buena forma de conocer el punto de partida y a animarlos a participar.
- Inductivo: partiendo del análisis de fenómenos o manifestaciones particulares, llegamos a la generalización.
- Deductivo: aplicar a fenómenos concretos proposiciones de carácter general.
- Investigativo: propiciar procesos de búsqueda y elaboración de informaciones para favorecer la construcción de nuevos conocimientos.

- Dialéctico: llegar a conclusiones tras sucesivas fases de análisis y síntesis entre todos.

A modo de ejemplo, durante las clases la competencia de Comunicación lingüística se trabajará en todas las unidades, con la realización de tareas tipo Lee y comprende, cuyo objetivo es reforzar la destreza lectora y potenciar la curiosidad, la escritura, la mejora del lenguaje científico y el trabajo colaborativo.

La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería es la que tiene mayor relación con los contenidos desarrollados en esta materia.

Trabajaremos la competencia digital mediante el uso del ordenador, de la pizarra digital en el aula, así como fomentando en los alumnos el uso de las TIC a la hora de realizar actividades, trabajos y tareas, como en el apartado Investiga.

En cuanto a la competencia personal, social y de aprender a aprender, la metodología aplicada de deducción y de asociación de ideas que se utiliza habitualmente para la enseñanza de las ciencias contribuye a desarrollar esta competencia.

La competencia emprendedora se desarrolla mediante los contenidos relacionados con los avances científicos y los procedimientos para el estudio de las ciencias.

El método contribuye al desarrollo de la competencia ciudadana en el alumnado haciendo que reflexionen de forma crítica sobre temas relacionados con la sostenibilidad y el medio ambiente para llegar a un compromiso activo y a la adopción de un estilo de vida sostenible.

Y, por último, la competencia relacionada con la conciencia y expresión culturales se trabajará resaltando la importancia que ha tenido la ciencia como motivo de inspiración para distintos tipos de obras culturales.

Como se expuso en la memoria del curso 2023-2024 dentro del apartado de propuestas de mejora, se pretende:

- Mejorar la competencia digital, además de seguir en la línea de trabajar las competencias más propias de nuestra materia como la competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, e incidir en la competencia personal, social y de aprender a aprender y en comunicación lingüística, así como el tratamiento de elementos transversales mediante una línea de trabajo consistente en la elaboración de trabajos y desarrollo de temas, mediante la búsqueda de información científica y el empleo de TIC como fuente de consulta y como instrumento para presentarlos, siendo importante su posterior exposición.
- Potenciar el uso de la plataforma virtual (entorno de aprendizaje – aula virtual EducamosCLM) para el trabajo y la entrega de actividades, así como para que el alumnado tenga acceso a apuntes, esquemas y recursos complementarios (videos y materiales adicionales a los que se ven en clase).
- Atender a los alumnos con materias pendientes manteniendo el aula virtual, dado que, en segundo de ESO, ni en algunos cursos de 4º no hay continuidad de profesorado que imparta alguna materia del departamento.
- Dado el carácter experimental de las materias del departamento dar la oportunidad a todos los cursos de realizar prácticas en el laboratorio, lo que contribuiría a dar al alumnado un papel más activo y responsable y potenciar la competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- Seleccionar y priorizar contenidos para adecuarnos a la temporalización.

Agrupamientos

Con respecto a los agrupamientos de alumnos se podrán realizar diferentes variantes, en función de las necesidades que plantee la respuesta a la diversidad y necesidades de los alumnos, y a la heterogeneidad de las actividades de enseñanza/aprendizaje. Así, partiendo del agrupamiento más común (grupo-clase), y combinado con el trabajo individual, se acudirá al pequeño grupo cuando se quiera buscar el refuerzo para los alumnos con un ritmo de aprendizaje más lento o la ampliación para aquellos que muestren un ritmo de aprendizaje más rápido; a los grupos flexibles cuando así lo requieran las actividades concretas o cuando se busque la constitución de equipos de trabajo en los que el nivel de conocimiento de sus miembros sea diferente, pero exista coincidencia en cuanto a intereses. En cualquier caso, cada profesor decidirá, a la vista de las peculiaridades y necesidades concretas de sus alumnos, el tipo de agrupamiento que considere más operativo.

Es importante que se conformen grupos de trabajo heterogéneos para realizar trabajos cooperativos.

Organización de espacios y tiempos

La asignatura se imparte en las aulas ordinarias asignadas en su horario, de forma ocasional podrán utilizarse, en relación con las actividades programadas otros espacios del Centro como el laboratorio, biblioteca, patio...

En cuanto al tiempo invertido en las clases:

Comenzaremos con unas actividades de iniciación y de motivación, para recordar y asentar conocimientos previos de los alumnos en relación con los contenidos a introducir. Esta fase es de suma importancia, ya que, aunque los contenidos impartidos durante los cursos anteriores fueron suficientes para la consecución de los objetivos y la adquisición de las competencias clave, en tercero de la ESO al no existir continuidad en los contenidos, se ha detectado falta de base en algunos saberes básicos; y por otra parte, carecemos de información en primero de la ESO acerca de los contenidos no impartidos durante la Educación Primaria.

Estas actividades han de servir para incentivar al alumno y ponerlo en una situación activa e interesada ante los nuevos aprendizajes. Y teniendo en cuenta la evaluación inicial, continuaremos con una actividad expositiva, mediante la cual el profesor expondrá las ideas y conceptos correspondientes con la unidad a desarrollar y en su caso partiendo de conceptos correspondientes al curso anterior; se procurará una actitud participativa, planteando cuestiones a medida que se va desarrollando la sesión

Partiendo de la base teórica que hemos conseguido, ahora continuaremos con unas actividades más prácticas, en las que los alumnos podrán aplicar y asentar los contenidos vistos. Estas actividades serán corregidas al final de la clase o, si no hubiera suficiente tiempo para ello, en el inicio o totalidad de la siguiente sesión. Se fomentará la búsqueda, elaboración y tratamiento de la información a partir de una serie de preguntas relativas a los contenidos teóricos que se han explicado, así como el planteamiento, la formulación, verificación, comprobación de hipótesis y extracción de conclusiones, y la comunicación de la información (con exposiciones, debates, trabajo por escrito, montajes audiovisuales y plásticos...).

Estas actividades se realizarán de forma presencial o como tarea para casa, la mayor parte de la corrección de actividades se realizará de forma presencial y en algunos casos mediante autoevaluación.

Materiales y recursos didácticos

Se utilizará el material disponible en el Departamento de Biología y Geología y laboratorio, y por extensión otros recursos proporcionados por el Centro, como por ejemplo los libros de préstamo de la biblioteca, así como materiales elaborados por los

profesores y proporcionado por las editoriales de los libros de texto. Además, en el curso actual en todas las aulas se dispone de una pizarra digital.

La biblioteca escolar como uno de los centros de recursos principales para el aprendizaje y la investigación.

Los ordenadores portátiles o aula ATECA.

El alumnado deberá traer el material fungible requerido para la realización de algunas de las actividades propuestas y por supuesto el cuaderno de alumno ya que este forma parte de los instrumentos de evaluación.

En primero, tercero y cuarto se utilizan los libros de texto de Biología y Geología de la editorial AEÓN,

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA, 1º ESO, AEON 2023 con ISBN 9788418242489

BIOLOGY AND GEOLOGY 1º ESO, AEON 2023 con ISBN 9788418242236

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA, 3º ESO, AEON 2023 con ISBN 9788417785758

BIOLOGY AND GEOLOGY, 3º ESO, AEON 2023 con ISBN 9788418242069

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA, 3º ESO, AEON 2023 con ISBN 9788418242274

En la materia de CULTURA CIENTÍFICA 4º ESO, no se utiliza libro de texto, se utilizará material elaborado por el profesor responsable de la materia.

Los libros de la editorial AEON presentan además licencia digital con recursos accesibles al alumnado que incluyen actividades de autoevaluación.

El acceso a los recursos didácticos proporcionados por el profesorado será a través de la plataforma EducamosCLM. En el aula virtual tendrán acceso a contenidos relacionados con la unidad didáctica, actividades, prácticas y otros recursos en red tipo videos, animaciones o web de interés didáctico o divulgativo. A su vez, este también será el medio de recepción de tareas cuando estas sean en formato digital.

En aquellas actividades en las que se necesiten los recursos TIC para la realización de las actividades, se podrán utilizar los ordenadores portátiles del Centro o bien previa información a los padres el móvil de cada alumno.

MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA

Se entiende como inclusión educativa el conjunto de actuaciones y medidas educativas dirigidas a identificar y superar las barreras para el aprendizaje y la participación de todo el alumnado y favorecer el progreso educativo de todos y todas, teniendo en cuenta las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones personales, sociales y económicas, culturales y lingüísticas; sin equiparar diferencia con inferioridad, de manera que todo el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus potencialidades y capacidades personales.

El conjunto de medidas de atención a la diversidad se desarrollará dentro del grupo de referencia del alumno o alumna, y en todo caso garantizando la participación efectiva en un contexto que posibilite el máximo desarrollo del alumnado al que van dirigidas.

Medidas de inclusión educativa promovidas por la Consejería

Las recogidas en el Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

Medidas de inclusión educativa a nivel de centro

El departamento implementará o intervendrá de forma directa o a través de la CCP, en las actuaciones o decisiones acerca de la las medidas de inclusión educativa a

adoptar recogidas en los diferentes documentos programáticos como el proyecto educativo, en las normas de convivencia, organización y funcionamiento del centro, acción tutorial, ... que favorezcan la equidad e inclusión.

Por otra parte, la materia de Biología y Geología se imparte integrada en los ámbitos científicos en los Programas de Diversificación Curricular y de Mejora del Aprendizaje y el Rendimiento, en los cursos de tercero y segundo de la ESO respectivamente.

Medidas de inclusión adoptadas a nivel de aula

Estas medidas están dirigidas a favorecer el aprendizaje del alumnado y contribuir a su participación y valoración en la dinámica del grupo-clase.

Como, por ejemplo:

- las estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción, en las que se incluyen entre otros los diferentes trabajos en grupo o la tutoría entre iguales,
- las estrategias organizativas de aula empleadas por el profesorado que favorecen el aprendizaje, como los bancos de actividades graduadas o la organización de contenidos, el refuerzo o ampliación de contenidos curriculares dentro del aula ordinaria o la tutoría individualizada.
- los ajustes metodológicos derivados del seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Medidas individualizadas

Las medidas individuales recogen las actuaciones, estrategias, procedimientos y recursos puestos en marcha para el alumnado que lo precise, con objeto de facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje, estimular su autonomía, desarrollar su capacidad y potencial de aprendizaje, así como favorecer su participación en las actividades del centro y de su grupo.

Estas medidas no suponen la modificación de elementos prescriptivos del currículo a diferencia de las medidas extraordinarias y quedarán recogidas en el Plan de Trabajo.

Estas medidas se diseñarán y desarrollarán con el asesoramiento del Equipo de Orientación y Apoyo o el Departamento de Orientación.

Dentro de esta categoría se encuentran las adaptaciones de acceso al currículo, las adaptaciones metodológicas, las adaptaciones de profundización, ampliación o enriquecimiento o la escolarización por debajo del curso que le corresponde por edad para los alumnos con incorporación tardía a nuestro sistema educativo.

Planes de refuerzo

Tan pronto se detecten las dificultades del alumnado se pondrán en marcha los mecanismos de refuerzo, en los que se incluyen los planes de refuerzo para la mejora de los aprendizajes, donde además o en lugar de ofertar actividades variadas para la adquisición de saberes básicos se pueden incluir aspectos generales en relación con las dificultades de aprendizaje particulares, como técnicas de estudio, organización del tiempo, presentación de trabajos, etc. para la mejora de los aprendizajes de forma responsable. El objetivo del Programa de Refuerzo Educativo es asegurar los aprendizajes de las asignaturas instrumentales que permitan a los alumnos/as seguir con el aprovechamiento de las enseñanzas de la Educación Secundaria Obligatoria. Así mismo, mejorar aspectos generales como técnicas de estudio, organización del tiempo, presentación de trabajos, etc. para la mejora de los aprendizajes.

Los planes de refuerzo encaminados a la superación de una evaluación suspensa se designarán como *planes de recuperación*.

Asimismo, se elaborarán *planes de refuerzo* tras la evaluación final para aquellos alumnos que promocionen con la materia suspensa, como documento base para la recuperación al año siguiente, que será tenido en cuenta a efectos de promoción y titulación. En el caso de no promocionar se designará *como plan personalizado*.

Planes de profundización y enriquecimiento

Los programas de profundización tendrán como objetivo ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el.

Cuando el caso de detectar alumnado altamente motivado para el aprendizaje de la materia, así como para el alumnado que presenta altas capacidades intelectuales se elaborarán Programa de actividades para la profundización, o de enriquecimiento curricular, con el objetivo de permitan al alumnado desarrollar al máximo sus capacidades. Dichos programas consistirán en un enriquecimiento de los contenidos del currículo ordinario sin modificación de los criterios de evaluación establecidos.

Medidas extraordinarias de inclusión educativa

Estas medidas requieren de una evaluación psicopedagógica previa, de un dictamen de escolarización y del conocimiento de las características y las implicaciones de las medidas por parte de las familias o tutores y tutoras legales del alumnado.

Cuando se dé el caso, se elaborarán las adaptaciones curriculares significativas asesorados por el Departamento de Orientación, en las que se indicarán los ajustes y cambios significativos en algunos de los aspectos curriculares y organizativos para que alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible en función de sus características y potencialidades. Dichas adaptaciones se incluirán en el documento programático *Plan de Trabajo*.

EVALUACIÓN

Procedimientos e instrumentos para la evaluación de los aprendizajes del alumnado

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de la Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora

¿Qué evaluar?

La evaluación integradora implica que desde todas y cada una de las materias o ámbitos, en este caso la Biología y Geología, se debe tener en cuenta la consecución de los objetivos establecidos para la etapa, el desarrollo correspondiente de las competencias previsto en el Perfil de salida del alumnado". Por lo que se debe establecer un peso a los criterios de evaluación, referentes a través de los cuáles se evaluarán las competencias específicas asociadas a ellos y por extensión sus descriptores operativos.

¿Cómo evaluar?

El proceso de evaluación de los alumnos es uno de los elementos más importantes de la programación didáctica, porque refleja el trabajo realizado tanto por el docente como por el alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello debemos tener una información detallada del alumno en cuanto a su nivel de comprensión respecto a los saberes básicos y competencias específicas tratados en el aula.

Esta información la obtendremos de los diferentes instrumentos que se emplearán a lo largo del curso para poder establecer un juicio objetivo que nos lleve a tomar una decisión en la evaluación. Para ello los criterios de evaluación serán evaluados a través de instrumentos de evaluación.

Un criterio de evaluación será evaluado con al menos un instrumento de evaluación. Las diferentes competencias específicas serán evaluadas a partir de los criterios de evaluación mediante instrumentos de evaluación variados.

Los instrumentos de evaluación se definen como aquellos documentos o registros utilizados por el profesorado para la observación sistemática y el seguimiento del proceso de aprendizaje del alumnado.

Los instrumentos utilizados en la evaluación serán variados, accesibles, flexibles y y coherentes con los saberes básicos en función de la situación de aprendizaje establecida en la programación de aula. Dichos instrumentos deben permitir la valoración objetiva de todo el alumnado y garantizar, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

La evaluación de cada unidad didáctica no puede obtenerse mediante un único instrumento de evaluación, y menos aún las evaluaciones trimestrales. Así mismo, con el objeto de garantizar el cumplimiento de la temporalización establecida en la programación, cada docente, en su programación de aula, debe racionalizar y acotar también superiormente el número de instrumentos utilizados, con objeto de no emplear en la recogida de información para evaluar más tiempo del que podemos destinar a ello. Cada actividad de evaluación propuesta e instrumento utilizado se diseñará para calificar unos criterios de evaluación determinados, de forma que el número de criterios de evaluación a valorar en cada unidad didáctica irá variando y habrá criterios que solo se evaluarán en alguna de ellas.

Las estrategias e instrumentos que se podrán emplear para evaluar el proceso de aprendizaje, y poder valorar el nivel de logro alcanzado por el alumno, serán los siguientes:

A. TÉCNICAS DE OBSERVACIÓN:

Su objetivo es conocer el comportamiento natural de los alumnos en situaciones espontáneas, que pueden ser controladas o no, tanto en el aula como en el laboratorio u otro lugar dónde se desarrolle la actividad. Se utiliza sobre todo para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. Dentro de la metodología basada en la observación se agrupan diferentes técnicas.

A1. REGISTRO ANECDÓTICO

Se utilizan fichas para observar acontecimientos no previsibles, se recogen los hechos más sobresalientes del desarrollo de una acción.

A2. LISTAS DE CONTROL Se describen acciones, sin interpretaciones.

Contienen una serie de rasgos a observar, ante los que el profesor señala su presencia/ausencia en el desarrollo de una actividad o tarea.

A3. ESCALAS DE OBSERVACIÓN

Listado de rasgos en los que se anota la presencia /ausencia, y se gradúa el nivel de consecución del aspecto observado.

A4. DIARIOS DE CLASE

Recoge el trabajo de un alumno cada día, tanto de la clase como el desarrollado en casa.

B. REVISIÓN DE TAREAS DEL ALUMNO

Se utilizan para evaluar procedimientos

B1. ANÁLISIS DEL CUADERNO DE CLASE

Comprobar si toma apuntes, si hace las tareas, si comprende las cosas, si se equivoca con frecuencia, si corrige los errores, caligrafía, ortografía,... Deberá informarse al alumno de los aspectos adecuados y de aquellos que deberá mejorar.

B2. ANÁLISIS DE PRODUCCIONES Para valorar el grado de madurez y las capacidades empleadas.

C. PRUEBAS ESPECÍFICAS

Se le presenta al alumno tareas representativas a la conducta a evaluar, para tratar de medir los resultados máximos. Son apropiadas para evaluar conceptos y procedimientos.

Los exámenes (orales o escritos) presentan unas condiciones estándares para todos los alumnos, y se dan cuenta que están siendo evaluados. Se deben

tener presentes qué estándares de aprendizaje se utilizan en cada prueba para asignarles un nivel de logro.

C1. PRUEBAS DE COMPOSICIÓN

Piden a los alumnos que organicen, seleccionen y expresen ideas esenciales de los temas tratados. Permiten evaluar la lógica de las reflexiones, capacidad comprensiva y expresiva, grado de conocimiento....

C2. PRUEBAS OBJETIVAS

Son breves en su enunciado y en la respuesta que se demanda por medio de distintos tipos de preguntas:

- Preguntas de respuesta corta: se pide una información muy concreta.
- Preguntas de texto incompleto: para valorar el recuerdo de hechos, terminología....
- Preguntas de emparejamiento: se presentan dos listas de palabras o enunciados en disposición vertical para que los alumnos relacionen entre sí.
- Preguntas de opción múltiple: para valorar la comprensión, aplicación y discriminación de significados.
- Preguntas de verdadero o falso: útiles para medir la capacidad de distinción entre hechos y opiniones o para mejorar la exactitud en las observaciones.

D. ENTREVISTAS

A través de ella podemos recoger mucha información sobre aspectos que son difícilmente evaluables por otros métodos. Debe usarse de forma complementaria, nunca como instrumento único de evaluación.

E. AUTOEVALUACIÓN

Permite conocer las referencias y valoraciones que, sobre el proceso, pueden proporcionar los alumnos, a la vez que les permite reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje.

Requiere a elaboración de cuestionarios mediante los cuales se pueda averiguar la opinión de los alumnos sobre distintos aspectos.

F. COEVALUACIÓN

La coevaluación consiste en evaluar el desempeño de un estudiante a través de sus propios compañeros. El uso de la coevaluación anima a que los estudiantes se sientan parte de una.

¿Cuándo evaluar?

Durante el curso se realizarán, además de la evaluación inicial, tres sesiones de evaluación para cada grupo, primera, segunda, y final.

Teniendo en cuenta las pautas que guían la evaluación del alumnado, continua, formativa e integradora, a lo largo del curso se realizarán las siguientes evaluaciones:

- Evaluación inicial: al comienzo de cada unidad didáctica se realizará una evaluación inicial del alumnado con el fin de conocer el nivel de conocimientos de dicha unidad o tema.
- Evaluación continua: en base al seguimiento de la adquisición de las competencias clave, logro de los objetivos y criterios de evaluación a lo largo del curso escolar la evaluación será continua.
- Evaluación formativa: durante el proceso de evaluación el docente empleará los instrumentos de evaluación para que los alumnos sean capaces de detectar sus errores, reportándoles la información y promoviendo un feed-back.
- Evaluación integradora: se realiza en las sesiones de evaluación programadas a lo largo del curso. En ellas se compartirá el proceso de evaluación por parte del conjunto de profesores de las distintas materias del grupo coordinados por el tutor. En estas sesiones se evaluará el aprendizaje de los alumnos en base a la consecución de las competencias.
- Autoevaluación y coevaluación: para hacer partícipes a los alumnos en el proceso evaluador. Se harán efectivas a través de las actividades, trabajos, proyectos y pruebas que se realizarán a lo largo del curso y que se integrarán en las diferentes situaciones de aprendizaje que se definan.

- Evaluación final: de carácter sumativo y realizada antes de finalizar el curso para valorar la evolución, el progreso y el grado de adquisición de competencias, objetivos y contenidos por parte del alumnado.

Criterios de calificación de la materia

En la evaluación del proceso de aprendizaje se tiene en cuenta los siguientes aspectos:

- Un criterio de evaluación será evaluado con al menos un instrumento de evaluación.
- Las diferentes competencias específicas serán evaluadas a partir de los criterios de evaluación mediante instrumentos de evaluación variados.
- La nota de una unidad didáctica se obtendrá a partir de las notas de los criterios de evaluación evaluados con su correspondiente peso porcentual, utilizando siempre instrumentos de evaluación variados.
- El alumno aprobará la evaluación trimestral cuando la nota media ponderada de los criterios de evaluación trabajados sea igual o superior a suficiente
- Puesto que la evaluación es competencial las calificaciones del segundo trimestre incluyen las del primero.

El alumno aprobará la materia (evaluación final) cuando la nota media ponderada final del curso sea igual o mayor que suficiente. Dicha nota se obtendrá a partir de la suma de las calificaciones de los criterios de evaluación trabajados con sus correspondientes pesos porcentuales (ver tablas 1, 2 ,3 y 4).

Para la valoración del grado de adquisición de las competencias clave se utilizará la herramienta consensuada por el Centro, que aportarán información para realizar el informe competencial de final de etapa.

La calificación de cada evaluación se determina en términos de insuficiente, suficiente, bien, notable y sobresaliente.

En el caso que el docente utilice el cuaderno de evaluación propuesto por la Junta la correspondencia entre los indicadores de logro y las calificaciones se observan en la siguiente tabla:

CALIFICACIÓN	CUADERNO DE EVALUACIÓN / INDICADORES DE LOGRO	(Nota numérica)
INSUFICIENTE	NO INICIADO	1 y 2
INSUFICIENTE	EN PROCESO	3 y 4
SUFICIENTE	CONSEGUIDO	5
BIEN	CONSEGUIDO	6
NOTABLE	RELEVANTE	7 y 8
SOBRESALIENTE	EXCELENTE	9 y 10

En la calificación tendremos en cuenta:

- Con respecto a las técnicas de observación:
 - La participación activa y el comportamiento adecuado siguiendo las normas e instrucciones dadas, en todo momento y en especial en la corrección de actividades, exposiciones, ...
 - Conocer el valor del esfuerzo en el trabajo y ponerlo en práctica.
 - Puntualidad.
 - Cuidado del material.
- En cuanto a la revisión de tareas del alumno:
 - La realización y/o entrega de las tareas en el plazo dado.
 - Realización de trabajos con orden, claridad y limpieza.

- En las producciones y pruebas específicas escritas:
 - La expresión adecuada de ideas, conceptos, leyes,
 - La utilización de la terminología específica de la materia, con corrección ortográfica y oral.
Se podrá descontar de la nota hasta 1 puntos por reiteración de faltas de ortografía (0,05 por tildes y 0,1 por el resto de faltas de ortografía).
 - Resolución de actividades, problemas y situaciones con aplicación de los principios y contenidos básicos del área.
 - La selección, interpretación, relación, organización, representación y resumen de datos, conceptos, ideas y sus implicaciones, haciendo en su caso uso de las nuevas tecnologías.

En las pruebas de evaluación (escritas, orales, etc.) o tareas requeridas cualquier alumno que utilice métodos ilícitos para resolver la prueba (no los que le ha concedido el profesor) podrá ser sancionado académicamente de la forma (calificación, tarea, etc.) que su profesor considere oportuno.

Con respecto a la ausencia de alumnos en las fechas de cualquier prueba evaluable, será necesario la presentación de un justificante para la realización de dicha prueba y se realizará en la fecha que determine el profesor de la materia.

Si la calificación en una evaluación es insuficiente deberá seguir un *plan de recuperación* y realizar la correspondiente prueba de recuperación. Dichas pruebas pueden ser exámenes, trabajos o cualquier otro instrumento que se estime oportuno, a criterio del profesor, que permitan evaluar la adquisición de las competencias.

La información relativa a la evaluación y los procedimientos de recuperación es accesible para el alumnado y familias a través de la página web del IES.

La información de los resultados de la evaluación a las familias se proporcionará tras cada evaluación trimestral y al final del curso mediante los mecanismos dispuestos en el Centro. Sin restar la posibilidad de proporcionar información acerca del proceso de enseñanza aprendizaje en momentos puntuales.

Criterios y procesos de recuperación de la materia

Tras la primera y segunda evaluación cuando la calificación del alumno haya sido insuficiente se realizarán los respectivos **planes de recuperación** con el objetivo de que adquisición del nivel competencial necesario para continuar con éxito el proceso educativo y finalizar el curso en las condiciones idóneas

Tras la evaluación final,

- en el caso de no promocionar se realizará un **plan específico personalizado** con el que se pretende no solo a la superación de las dificultades detectadas, sino también la profundización y avance en los aprendizajes ya adquiridos.
- Y para el alumnado que promocione sin haber superado la Biología y Geología (materia o ámbito) se realizará el **plan específico de refuerzo o de recuperación** para la superación de la materia pendiente.

EL plan de refuerzo consta de una relación de actividades de refuerzo seleccionadas y un trabajo de investigación, además realizarán varias pruebas escritas y se procurará que su seguimiento sea trimestral.

Dado que la materia de Biología y Geología se integra dentro del ámbito científico - tecnológico del Programa de Diversificación Curricular (PDC) la materia pendiente

será evaluada por los correspondientes profesores responsables de los ámbitos científicos.

El resto del alumnado con las materias de Biología y Geología de primero y/o tercero de la ESO seguirán el plan de refuerzo para la superación de la materia pendiente elaborado por el departamento.

Se evaluarán mediante los instrumentos del apartado B y C: revisión de tareas del alumno y pruebas específicas, siendo obligatoria la entrega de los trabajos para la superación de la materia pendiente.

Cuando la materia pendiente no esté incluida en un ámbito, el profesor responsable será el que imparta docencia directa en su grupo. Cuando no se dé este caso es el Departamento y en su representación la Jefa del Departamento la persona responsable.

Evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente

Al finalizar cada evaluación, se analizarán los resultados obtenidos por los alumnos para, si es necesario, introducir en las programaciones o en la metodología todas las modificaciones que se consideren convenientes para un mejor aprendizaje, incluidas también las modificaciones en los planes de refuerzo y los planes específicos personalizados.

Al terminar el curso escolar se evaluarán los métodos de trabajo y las estrategias utilizadas con el fin de mantenerlas, cambiarlas o mejorarlas, en función de los resultados, para el próximo curso. Hecho que se reflejará en la Memoria de final de curso.

A estos efectos se podrán tener en cuenta los siguientes indicadores de logro:

- a) El análisis de los resultados obtenidos en cada una de las materias y la reflexión sobre ellos.
- b) La adecuación de los distintos elementos curriculares de las programaciones didácticas elaboradas por los departamentos.
- c) Las medidas organizativas de aula, el aprovechamiento y adecuación de los recursos y materiales curriculares, el ambiente escolar y las interacciones personales.
- d) La coordinación entre los docentes y profesionales que trabajen no solo en un mismo grupo, sino también en el mismo nivel.
- e) La utilización de métodos pedagógicos adecuados y la propuesta de actividades, tareas o situaciones de aprendizaje coherentes.
- f) La idoneidad de la distribución de espacios y tiempos.
- g) El uso adecuado de procedimientos, estrategias e instrumentos de evaluación variados.
- h) Las medidas de inclusión educativa adoptadas para dar respuesta al alumnado.
- i) La utilización del Diseño Universal para el Aprendizaje tanto en los procesos de enseñanza y aprendizaje como en la evaluación.
- j) La comunicación y coordinación mantenida con las familias, además de su participación.

El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente, y la práctica del departamento; para recabar la información pueden ser útiles utilizar cuestionarios de evaluación de la práctica docente por el alumnado, los alumnos puedan aportarnos ideas que ayuden a la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje, su opinión es muy importante y les hacemos partícipes, con lo que ayudaremos a que desarrollen actitudes más responsables. Cuestionarios de autoevaluación y coevaluación para el alumnado, para reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje y contrastar la información; y cuestionario de autoevaluación para el docente.

Por ejemplo:

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN DE ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS

APELLIDOS Y NOMBRE _____ CURSO _____ FECHA _____

	Casi siempre	A veces	Nunca
INDIVIDUALES			
Acabo mis tareas			
Intento mejorar y aprender más			
Hago los trabajos limpios y los mantengo ordenados			
Trabajo sin molestar a los compañeros			
Atiendo al profesor cuando habla			
Hablo en voz baja y sin gritar			
Soy puntual con los horarios			
Colaboro con mis compañeros			
Presto ayuda cuando me la piden			
Soy responsable con mis obligaciones			
Soy respetuoso con mis compañeros			
Soy respetuoso con mis profesores			
DE GRUPO DE CLASE			
Respeto el turno de palabra de los demás			
Participo en actividades con todos los compañeros			
No rechazo a ningún compañero			
Cumplo con las obligaciones de grupo			
Cuido el material de clase			
Colaboro en trabajos en equipo			
Respeto los turnos de entrada y salida de clase			
No empujo ni corro en las entradas y salidas			

AUTOEVALUACIÓN DEL PROFESOR/A (A CUMPLIMENTAR POR CADA PROFESOR)

NOMBRE: _____ FECHA: _____

1: Muy poco 2: Poco 3: Suficiente 4: Bastante 5: Mucho

	1	2	3	4	5
1. ¿He sido puntual?					
2. A la hora de desarrollar las clases, ¿he tenido en cuenta las características de los alumnos?					
3. El desarrollo de las clases, ¿ha facilitado la participación de los alumnos?					
4. ¿Los he motivado suficientemente?					
5. ¿He hecho las clases atractivas para los alumnos?					
6. ¿He tenido que modificar la programación inicialmente prevista?					
7. ¿Considero que se ha perdido tiempo por falta de previsión o planificación por mi parte?					
8. ¿Tenía previstas algunas de las dificultades que se han ido planteando?					
9. ¿Considero que la programación prevista se ha llevado a la práctica?					
10. La relación tiempo/actividad planteada, ¿ha sido adecuada?					
11. ¿Me he dispuesto de tiempo suficiente para explicar adecuadamente las materias que tengo asignadas?					
12. ¿He sido diligente con los alumnos?					
13. ¿He sido respetuoso a sus demandas y preocupaciones?					
14. ¿He tenido en cuenta sus opiniones?					
15. ¿He favorecido la interacción profesor-alumno?					
16. ¿Tengo necesidad de formación en la asignatura que explico?					
17. ¿He habitualmente artículos o publicaciones relativas a los temas que explico?					
18. ¿Estoy al corriente en los últimos avances científicos en esos campos?					
19. ¿Conozco las actuales líneas delictivas sobre esos temas?					
20. ¿Realizo con frecuencia actividades de formación científico-didáctica?					
21. ¿Conozco la última legislación?					
22. ¿Los utilizo como de actuación que he hecho, ¿me han sido de utilidad?					
23. ¿He preparado suficientemente mis clases?					
24. ¿He mantenido suficiente información antes de desarrollarlas?					
25. ¿He utilizado adecuadamente todos los recursos disponibles para llevar a cabo mis clases?					
26. ¿Me he equivocado en algún momento?					
27. ¿He realizado una secuenciación adecuada de actividades?					
28. ¿He logrado que las actividades se adaptaran a la tipología de los alumnos?					
29. ¿He hecho un seguimiento personal de cada alumno?					
30. ¿He reflexionado sobre la forma de llevar a la práctica la clase?					
31. ¿He sometido a la consideración de otros compañeros mi actuación?					
32. ¿He realizado con frecuencia mi propia autoevaluación?					

EVALUACIÓN DEL PROFESOR POR EL ALUMNO

CURSO _____ GRUPO _____ EVALUACIÓN _____

Para expresar tu valoración marca una X en la casilla que consideres oportuna. Marca una sola casilla en cada uno de los aspectos a evaluar.

ASPECTOS A VALORAR	MUY BIEN (5)	BIEN (4)	NORMAL (3)	REGULAR (2)	MAL (1)
1.- El profesor facilita y fomenta las preguntas de los alumnos y la participación en la clase.					
2.- En el aula ha habido un clima de trabajo adecuado para poder trabajar la asignatura.					
3.- Es fácil seguir las explicaciones del profesor.					
4.- El profesor prepara las clases y los ejercicios a realizar de manera adecuada al ritmo de aprendizaje de sus alumnos.					
5.- Las actividades realizadas en clase te han servido de ayuda para reforzar lo explicado por el profesor.					
6.- Las dudas que los alumnos plantean son resueltas por el profesor de forma clara.					
7.- El desarrollo de las clases y las actividades realizadas a lo largo del curso han cumplido con tus expectativas.					

Si tienes alguna sugerencia para mejorar algunos de estos aspectos, por favor escríbela.

FICHA DE COEVALUACIÓN

ALUMNO EVALUADO _____

ALUMNO EVALUADOR _____

CURSO _____ GRUPO _____ FECHA _____

1: Muy poco 2: Poco 3: Suficiente 4: Bastante 5: Mucho

ASPECTOS A VALORAR	1	2	3	4	5
Todos los días trae lo necesario para la clase					
Participa con interés y esfuerzo en la clase					
Trata adecuadamente el material de clase					
Colabora con los compañeros en la clase					
Acepta el papel que le corresponde en el equipo de trabajo					
Le gusta contribuir activamente al funcionamiento del grupo					
Acepta las normas propuestas por el profesor					
Le gusta participar en el grupo					
Le gusta participar en estrategias colectivas					
Intenta hacer prevalecer sus opiniones					
Toma decisiones individualmente					
Le gusta colaborar y cooperar con sus compañeros					
Se adapta a la decisión del grupo					
Es capaz de autoevaluarse					
Acepta de buen grado los resultados de la evaluación					

CURSO: 1º BACHILLERATO – BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, O EN SU CASO RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Saberes básicos en relación a las competencias específicas

Los saberes básicos son el medio a través del cual se trabajan las competencias específicas y las competencias clave y, a su vez, comprenden conocimientos, destrezas y actitudes esenciales para la continuación de estudios académicos o el ejercicio de determinadas profesiones relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales.

Los saberes básicos aparecen agrupados en siete bloques. «Proyecto científico» «Ecología y sostenibilidad», «Historia de la Tierra y la vida», «La dinámica y composición terrestres», «Fisiología e histología animal», «Fisiología e histología vegetal» y «Los microorganismos y formas acelulares» distribuidos en catorce unidades de programación.

Por otra parte, las competencias específicas constituyen el elemento de conexión entre el Perfil de salida del alumnado y los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación.

En la tabla 5 se exponen los saberes básicos tratados dentro de cada unidad de programación, la relación con las competencias específicas y los criterios de evaluación, así como su temporalización.

Tabla 5: Relación entre los saberes básicos y los criterios de evaluación en relación con las competencias específicas de BG y CCAA de 1º Bachillerato.

1	Unidad de Programación: UP1. La base molecular de la vida	1ª Evaluación
	Saberes básicos:	
	1.BGC.B1.SB1	Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
	1.BGC.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).
	1.BGC.B1.SB3	Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.
	1.BGC.B1.SB4	Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles

	experimentales.		
1.BGC.B1.SB5	Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.		
1.BGC.B1.SB6	Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.		
1.BGC.B1.SB7	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, especialmente de las castellanomanchegas, en la ciencia.		
1.BGC.B1.SB8	La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción y su aportación desde Castilla-La Mancha.		
1.BGC.B7.SB6	Las formas acelulares (virus, viroides y priones): características, mecanismos de infección e importancia biológica.		
Competencias específicas/ criterios		%	Cálculo valor CR
1.BGC.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales	30	
1.BGC.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas)	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE1.CR2	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	33,33	MEDIA PONDERADA

		símbolos, entre otros) y herramientas digitales		
	1.BGC.CE1.CR3	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	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma		20	
	1.BGC.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE2.CR2	Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE2.CR3	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, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE4	Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fueran necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales		20	

	1.BGC.CE4.CR1	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	50	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE4.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: UP2. La organización celular y los tejidos.		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.BGC.B1.SB1	Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.		
	1.BGC.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).		
	1.BGC.B1.SB3	Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.		
	1.BGC.B1.SB4	Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.		
	1.BGC.B1.SB5	Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.		
	1.BGC.B1.SB6	Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.		

	1.BGC.B1.SB7	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, especialmente de las castellanomanchegas, en la ciencia.		
	1.BGC.B1.SB8	La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción y su aportación desde Castilla-La Mancha.		
	1.BGC.B7.SB2	El metabolismo bacteriano: ejemplos de importancia ecológica (simbiosis y ciclos biogeoquímicos).		
	1.BGC.B7.SB4	El cultivo de microorganismos: técnicas de esterilización y cultivo.		
	1.BGC.B7.SB5	Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias: el problema de la resistencia a antibióticos.		
1.BGC.CE1		Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales	30	
	1.BGC.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas)	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE1.CR2	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	33,33	MEDIA PONDERADA

	1.BGC.CE1.CR3	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	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma		20	
	1.BGC.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE2.CR2	Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE2.CR3	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, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE4	Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fueran necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales		20	
	1.BGC.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos	50	MEDIA PONDERADA

	1.BGC.CE4.CR2	<p>propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales</p> <p>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>	50	MEDIA PONDERADA
--	---------------	---	----	-----------------

3	Unidad de Programación: UP3 La clasificación de la vida	1ª Evaluación
	Saberes básicos:	
	1.BGC.B1.SB1	Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
	1.BGC.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).
	1.BGC.B1.SB3	Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.
	1.BGC.B1.SB4	Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.
	1.BGC.B1.SB5	Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.
	1.BGC.B1.SB6	Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.
	1.BGC.B1.SB7	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, especialmente

	de las castellanomanchegas, en la ciencia.		
1.BGC.B1.SB8	La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción y su aportación desde Castilla-La Mancha.		
1.BGC.B5.SB4	Principales especies endémicas y autóctonas de Castilla-La Mancha.		
1.BGC.B6.SB6	Principales especies endémicas y autóctonas de Castilla-La Mancha.		
1.BGC.B7.SB1	Las eubacterias y las arqueobacterias: diferencias.		
1.BGC.B7.SB3	Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas: zoonosis y epidemias.		
Competencias específicas/ criterios		%	Cálculo valor CR
1.BGC.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales	30	
1.BGC.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas)	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE1.CR2	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	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE1.CR3	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	33,33	MEDIA PONDERADA

1.BGC.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma	20		
	1.BGC.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE2.CR2	Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE2.CR3	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, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE4	Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fueran necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales	20		
	1.BGC.CE4.CR1	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	50	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o	50	MEDIA PONDERADA

	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		
--	--	--	--

4	Unidad de Programación: UP4 Las funciones vitales de las plantas	1ª Evaluación
Saberes básicos:		
1.BGC.B1.SB1	Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	
1.BGC.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).	
1.BGC.B1.SB3	Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.	
1.BGC.B1.SB4	Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.	
1.BGC.B1.SB5	Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.	
1.BGC.B1.SB6	Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.	
1.BGC.B1.SB7	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, especialmente de las castellanomanchegas, en la ciencia.	
1.BGC.B1.SB8	La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción y su aportación desde Castilla-La Mancha.	
1.BGC.B6.SB1	La función de nutrición: la fotosíntesis, su balance general e importancia para la vida en la Tierra.	

1.BGC.B6.SB2	La savia bruta y la savia elaborada: composición, formación y mecanismos de transporte.		
1.BGC.B6.SB3	La función de relación: tipos de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.).		
1.BGC.B6.SB4	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.		
1.BGC.B6.SB5	Las adaptaciones de los vegetales al medio: relación entre estas y el ecosistema en el que se desarrollan.		
Competencias específicas/ criterios		%	Cálculo valor CR
1.BGC.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales	30	
1.BGC.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas)	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE1.CR2	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	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE1.CR3	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	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas	20	

	relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma		
	1.BGC.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	33,33 MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE2.CR2	Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc	33,33 MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE2.CR3	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, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos	33,33 MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE3	Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de formarealista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales		15
	1.BGC.CE3.CR1	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	20 MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE3.CR2	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	20 MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE3.CR3	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	20	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE3.CR4	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	20	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE3.CR5	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	20	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE4	Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fueran necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales		20	
	1.BGC.CE4.CR1	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	50	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE4.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE5	Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los		10	

	fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables		
	1.BGC.CE5.CR2	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	50 MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: UP 5 La nutrición de los animales	1ª Evaluación
	Saberes básicos:	
	1.BGC.B1.SB1	Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
	1.BGC.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).
	1.BGC.B1.SB3	Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.
	1.BGC.B1.SB4	Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.
	1.BGC.B1.SB5	Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.
	1.BGC.B1.SB6	Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.
	1.BGC.B1.SB7	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, especialmente de las castellanomanchegas, en la ciencia.

	1.BGC.B1.SB8	La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción y su aportación desde Castilla-La Mancha.		
	1.BGC.B5.SB1	La función de nutrición: importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.		
Competencias específicas/ criterios			%	Cálculo valor CR
1.BGC.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales		30	
	1.BGC.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas)	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE1.CR2	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	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE1.CR3	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	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma		20	
	1.BGC.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y	33,33	MEDIA PONDERADA

	1.BGC.CE2.CR2	seleccionando,organizando y analizando críticamente la información		
	1.BGC.CE2.CR2	Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE2.CR3	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, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos	33,3	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE3		Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales	15	
	1.BGC.CE3.CR1	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	20	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE3.CR2	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	20	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE3.CR3	Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o	20	MEDIA PONDERADA

		técnicas adecuadas con corrección y precisión		
	1.BGC.CE3.CR4	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	20	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE3.CR5	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	20	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE4		Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fueran necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales	20	
	1.BGC.CE4.CR1	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	50	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE4.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE5		Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables	10	

	1.BGC.CE5.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA
--	---------------	---	----	-----------------

6	Unidad de Programación: UP6 La relación en los animales	2ª Evaluación
	Saberes básicos:	
	1.BGC.B1.SB1	Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
	1.BGC.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).
	1.BGC.B1.SB3	Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.
	1.BGC.B1.SB4	Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.
	1.BGC.B1.SB5	Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.
	1.BGC.B1.SB6	Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.
	1.BGC.B1.SB7	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, especialmente de las castellanomanchegas, en la ciencia.
	1.BGC.B5.SB2	La función de relación: fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino), de los receptores sensoriales, y de los órganos

		efectores.		
Competencias específicas/ criterios			%	Cálculo valor CR
1.BGC.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales		30	
1.BGC.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas)		33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE1.CR2	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		33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE1.CR3	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		33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma		20	
1.BGC.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información		33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE2.CR2	Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de		33,33	MEDIA PONDERADA

		la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulo, etc		
	1.BGC.CE2.CR3	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, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE3		Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales	15	
	1.BGC.CE3.CR1	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	20	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE3.CR2	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	20	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE3.CR3	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	20	MEDIA PONDERADA

	1.BGC.CE3.CR4	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.	20	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE3.CR5	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	20	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE4		Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fueran necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales	20	
	1.BGC.CE4.CR1	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	50	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE4.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE5		Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables	10	

1.BGC.CE5.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA
---------------	---	----	-----------------

7	Unidad de Programación: UP 7 La reproducción en los animales	2ª Evaluación
Saberes básicos:		
1.BGC.B1.SB1	Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	
1.BGC.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).	
1.BGC.B1.SB3	Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.	
1.BGC.B1.SB4	Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.	
1.BGC.B1.SB5	Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.	
1.BGC.B1.SB6	Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.	
1.BGC.B1.SB7	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, especialmente de las castellanomanchegas, en la ciencia.	
1.BGC.B1.SB8	La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción y su aportación desde Castilla-La Mancha.	

	1.BGC.B5.SB3	La función de reproducción: importancia biológica, tipos y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.		
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
1.BGC.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales		30	
	1.BGC.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas)	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE1.CR2	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	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE1.CR3	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	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma		20	
	1.BGC.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE2.CR2	Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y	33,33	MEDIA PONDERADA

	1.BGC.CE2.CR3	<p>adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc</p> <p>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, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos</p>	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE3		Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales	15	
	1.BGC.CE3.CR1	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	20	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE3.CR2	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	20	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE3.CR3	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	20	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE3.CR4	Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo su alcance y	20	MEDIA PONDERADA

		limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo		
	1.BGC.CE3.CR5	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	20	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE4		Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fueran necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales	20	
	1.BGC.CE4.CR1	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	50	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE4.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE5		Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables	10	
	1.BGC.CE5.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA

8	Unidad de Programación: UP 8 La estructura y dinámica de la Tierra	2ª Evaluación
	Saberes básicos:	
1.BGC.B1.SB1	Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	
1.BGC.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).	
1.BGC.B1.SB3	Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.	
1.BGC.B1.SB4	Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.	
1.BGC.B1.SB5	Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.	
1.BGC.B1.SB6	Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.	
1.BGC.B1.SB7	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, especialmente de las castellanomanchegas, en la ciencia.	
1.BGC.B1.SB8	La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción y su aportación desde Castilla-La Mancha.	
1.BGC.B4.SB1	Estructura, dinámica y funciones de la atmósfera.	
1.BGC.B4.SB2	Estructura, dinámica y funciones de la hidrosfera.	
1.BGC.B4.SB3	Estructura, composición y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio directos e indirectos.	

	1.BGC.B4.SB4	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.		
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
1.BGC.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales		30	
	1.BGC.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas)	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE1.CR2	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	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE1.CR3	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	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma		20	
	1.BGC.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	33,33	MEDIA PONDERADA

	1.BGC.CE2.CR2	Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE2.CR3	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, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE5	Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables		10	
	1.BGC.CE5.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE6	Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron		5	
	1.BGC.CE6.CR1	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	50	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE6.CR2	Resolver problemas de datación, analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación	50	MEDIA PONDERADA

9	Unidad de Programación: UP9 Los procesos geológicos y la formación de las rocas	2ª Evaluación
	Saberes básicos:	
1.BGC.B1.SB1	Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	
1.BGC.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).	
1.BGC.B1.SB3	Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.	
1.BGC.B1.SB4	Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.	
1.BGC.B1.SB5	Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.	
1.BGC.B1.SB6	Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.	
1.BGC.B1.SB7	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, especialmente de las castellanomanchegas, en la ciencia.	
1.BGC.B1.SB8	La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción y su aportación desde Castilla-La Mancha.	
1.BGC.B4.SB1	Estructura, dinámica y funciones de la atmósfera.	
1.BGC.B4.SB10	Clasificación químico-estructural e identificación de minerales y rocas.	

1.BGC.B4.SB11	La importancia de los minerales y las rocas: usos cotidianos y principales yacimientos en Castilla-La Mancha. Su explotación y uso responsable.		
1.BGC.B4.SB2	Estructura, dinámica y funciones de la hidrosfera.		
1.BGC.B4.SB3	Estructura, composición y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio directos e indirectos.		
1.BGC.B4.SB4	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.		
1.BGC.B4.SB9	Clasificación e identificación de las rocas: según su origen y composición. El ciclo litológico.		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.BGC.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales	30	
1.BGC.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas)	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE1.CR2	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	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE1.CR3	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	33,33	MEDIA PONDERADA

1.BGC.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma	20	
1.BGC.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE2.CR2	Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE2.CR3	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, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE5	Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables	10	
1.BGC.CE5.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE6	Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron	5	

	1.BGC.CE6.CR1	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	50	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE6.CR2	Resolver problemas de datación, analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación	50	MEDIA PONDERADA

10	Unidad de Programación: UP 10 Los procesos geológicos y la evolución del relieve		Evaluación ordinaria	
	Saberes básicos:			
	1.BGC.B1.SB1	Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.		
	1.BGC.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).		
	1.BGC.B1.SB3	Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.		
	1.BGC.B1.SB4	Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.		
	1.BGC.B1.SB5	Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.		
	1.BGC.B1.SB6	Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.		
	1.BGC.B1.SB7	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,		

		especialmente de las castellanomanchegas, en la ciencia.		
	1.BGC.B1.SB8	La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción y su aportación desde Castilla-La Mancha.		
	1.BGC.B4.SB12	La importancia de la conservación del patrimonio geológico.		
	1.BGC.B4.SB5	Los procesos geológicos externos: agentes causales y consecuencias sobre el relieve.		
	1.BGC.B4.SB6	Formas principales de modelado del relieve y geomorfología.		
	1.BGC.B4.SB7	La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación.		
	1.BGC.B4.SB8	Los riesgos naturales: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas. Estrategias de predicción, prevención y corrección.		
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
1.BGC.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales		30	
	1.BGC.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas)	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE1.CR2	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	33,33	MEDIA PONDERADA

	1.BGC.CE1.CR3	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	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma		20	
	1.BGC.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE2.CR2	Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE2.CR3	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, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE5	Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables		10	
	1.BGC.CE5.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA

		saberes de la materia		
1.BGC.CE6	Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron		5	
1.BGC.CE6.CR1	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		50	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE6.CR2	Resolver problemas de datación, analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación		50	MEDIA PONDERADA

11	Unidad de Programación: UP 11 La historia geológica de la Tierra		Evaluación ordinaria	
	Saberes básicos:			
	1.BGC.B1.SB1	Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.		
	1.BGC.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).		
	1.BGC.B1.SB3	Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.		
	1.BGC.B1.SB4	Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.		
	1.BGC.B1.SB5	Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.		
	1.BGC.B1.SB6	Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y		

		herramientas digitales.		
1.BGC.B1.SB7		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, especialmente de las castellanomanchegas, en la ciencia.		
1.BGC.B1.SB8		La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción y su aportación desde Castilla-La Mancha.		
1.BGC.B3.SB1		El tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Problemas de datación absoluta y relativa.		
1.BGC.B3.SB2		La historia de la Tierra: principales acontecimientos geológicos.		
1.BGC.B3.SB3		Métodos y principios para el estudio del registro geológico: reconstrucción de la historia geológica de una zona. Principios geológicos.		
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
1.BGC.CE1		Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales	30	
1.BGC.CE1.CR1		Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas)	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE1.CR2		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,	33,33	MEDIA PONDERADA

		diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales		
	1.BGC.CE1.CR3	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	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE2		Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma	20	
	1.BGC.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE2.CR2	Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE2.CR3	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, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE5		Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables	10	

	1.BGC.CE5.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE6	Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron		5	
	1.BGC.CE6.CR1	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	50	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE6.CR2	Resolver problemas de datación, analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación	50	MEDIA PONDERADA

12	Unidad de Programación: UP 12 La evolución de la vida en la Tierra		Evaluación ordinaria
	Saberes básicos:		
	1.BGC.B1.SB1	Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	
	1.BGC.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).	
	1.BGC.B1.SB3	Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.	
	1.BGC.B1.SB4	Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.	
	1.BGC.B1.SB5	Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas	

	estadísticas.		
1.BGC.B1.SB6	Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.		
1.BGC.B1.SB7	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, especialmente de las castellanomanchegas, en la ciencia.		
1.BGC.B1.SB8	La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción y su aportación desde Castilla-La Mancha.		
1.BGC.B3.SB4	La historia de la vida en la Tierra: principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva.		
1.BGC.B3.SB5	Los principales grupos taxonómicos: características fundamentales. Importancia de la conservación de la biodiversidad.		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.BGC.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales	30	
1.BGC.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas)	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE1.CR2	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,	33,33	MEDIA PONDERADA

		tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales		
	1.BGC.CE1.CR3	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	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE2		Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma	20	
	1.BGC.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE2.CR2	Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE2.CR3	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, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE4		Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fueran necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales	20	

1.BGC.CE4.CR1	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	50	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE4.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA

13	Unidad de Programación: UP 13 El medioambiente y su dinámica	Evaluación ordinaria
Saberes básicos:		
1.BGC.B1.SB1	Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	
1.BGC.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).	
1.BGC.B1.SB3	Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.	
1.BGC.B1.SB4	Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.	
1.BGC.B1.SB5	Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.	
1.BGC.B1.SB6	Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.	

1.BGC.B1.SB7	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, especialmente de las castellanomanchegas, en la ciencia.		
1.BGC.B1.SB8	La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción y su aportación desde Castilla-La Mancha.		
1.BGC.B2.SB4	Estructura y dinámica de los ecosistemas: flujos de energía, ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre), interdependencia, relaciones tróficas y sucesiones ecológicas. Resolución de problemas.		
1.BGC.B2.SB5	El cambio climático: su relación con el ciclo del carbono, causas y consecuencias sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación.		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.BGC.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales	30	
1.BGC.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas)	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE1.CR2	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	33,33	MEDIA PONDERADA

	1.BGC.CE1.CR3	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	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma		20	
	1.BGC.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE2.CR2	Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE2.CR3	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, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE3	Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales		15	
	1.BGC.CE3.CR5	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	20	MEDIA PONDERADA

		herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión		
1.BGC.CE4	Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fueranecesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales		20	
	1.BGC.CE4.CR1	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	50	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE4.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE5	Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables		10	
	1.BGC.CE5.CR1	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 saberesde la materia	50	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE5.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA

14	Unidad de Programación: UP 14 El ser humano y el medioambiente	Evaluación ordinaria
Saberes básicos:		
1.BGC.B1.SB1	Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	
1.BGC.B1.SB2	Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).	
1.BGC.B1.SB3	Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.	
1.BGC.B1.SB4	Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.	
1.BGC.B1.SB5	Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.	
1.BGC.B1.SB6	Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.	
1.BGC.B1.SB7	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, especialmente de las castellanomanchegas, en la ciencia.	
1.BGC.B1.SB8	La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción y su aportación desde Castilla-La Mancha.	
1.BGC.B2.SB1	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).		
	1.BGC.B2.SB2	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.		
	1.BGC.B2.SB3	Iniciativas particulares, locales, comunitarias y globales para promover un modelo de desarrollo sostenible.		
	1.BGC.B2.SB6	La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales.		
	1.BGC.B2.SB7	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.		
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
1.BGC.CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales		30	
	1.BGC.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas)	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE1.CR2	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	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE1.CR3	Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible,	33,33	MEDIA PONDERADA

		receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás		
1.BGC.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma		20	
	1.BGC.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE2.CR2	Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE2.CR3	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, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos	33,33	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE3	Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales		15	
	1.BGC.CE3.CR5	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	20	MEDIA PONDERADA

		inclusión		
1.BGC.CE4	Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fueranecesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales		20	
	1.BGC.CE4.CR1	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	50	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE4.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA
1.BGC.CE5	Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables		10	
	1.BGC.CE5.CR1	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 saberesde la materia	50	MEDIA PONDERADA
	1.BGC.CE5.CR2	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	50	MEDIA PONDERADA

Secuenciación y temporalización de las Unidades Didácticas/Aprendizaje en relación con el apartado anterior

En siguiente tabla se exponen los saberes básicos tratados dentro de cada unidad de programación.

Cada unidad de programación corresponde a una unidad del libro de texto.

Biología, Geología y Ciencias ambientales	
UNIDADES DE PROGRAMACIÓN	TEMPORALIZACIÓN
UP 1. La base molecular de la vida	1ª Evaluación
UP 2. La organización celular y los tejidos	
UP 3. La clasificación de la vida	
UP 4. Las funciones vitales de las plantas	
UP 5. La nutrición de los animales	2ª Evaluación
UP 6 La relación en los animales	
UP 7. La reproducción en los animales	
UP 8. La estructura y dinámica de la Tierra.	
UP 9. Los procesos geológicos y la formación de las rocas	Evaluación ordinaria
UP10.Los procesos geológicos y la evolución del relieve	
UP 11. La historia geológica de la Tierra	
UP 12La evolución de la vida en la Tierra.	
UP 13. El medioambiente y su dinámica	
UP 14. El ser humano y el medioambiente	

CURSO: 1º BACHILLERATO – ANATOMÍA APLICADA

SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, O EN SU CASO RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Saberes básicos en relación a las competencias específicas

La relación entre los saberes básicos, las competencias específicas y los criterios de evaluación de Anatomía aplicada de primero de Bachillerato queda expuesta en la tabla 6, así como la temporalización por unidades de programación.

La materia de Anatomía aplicada se orienta a la consecución y mejora de cinco competencias específicas propias de las ciencias 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 pueden resumirse en: interpretar y transmitir información científica y argumentar sobre ella; localizar y evaluar críticamente información científica; aplicar los métodos científicos en proyectos de investigación; resolver problemas relacionados con las ciencias biológicas y en particular sobre el funcionamiento del cuerpo humano y promover iniciativas relacionadas con la salud.

La adquisición de competencias específicas se apoya en el aprendizaje de los saberes básicos de esta materia, que se estructura en siete bloques, que incluyen los conocimientos, destrezas y actitudes imprescindibles para un conocimiento global del cuerpo humano. Cada bloque de saberes corresponde a una unidad de programación.

En la tabla 6 se exponen los saberes básicos tratados dentro de cada unidad de programación, la relación con las competencias específicas y los criterios de evaluación, así como su temporalización.

Tabla 6: Relación entre los saberes básicos, las competencias específicas y los criterios de evaluación de la materia de Anatomía aplicada de 1º Bachillerato.

1	Unidad de Programación: UP1. Organización básica del cuerpo humano	1ª Evaluación	
	Saberes básicos:		
	1.ANA.B1.SB1 Niveles de organización del cuerpo humano. La célula. Los tejidos. Los sistemas y aparatos.		
	1.ANA.B1.SB2 Las funciones vitales.		
	1.ANA.B1.SB3 Órganos y sistemas del cuerpo humano. Localización y funciones básicas.		
	Competencias específicas / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.ANA.CE1	Transmitir información y datos científicos, interpretándolos y argumentando con precisión sobre ellos, mediante diferentes formatos,	30	

	analizando los procesos, métodos, experimentos o resultados encontrados, para forjar una opinión fundamentada sobre diferentes aspectos relacionados con la ciencia.			
	1.ANA.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos asociados a la anatomía humana, interpretando información en diferentes formatos como modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas y esquemas, entre otros.	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.ANA.CE1.CR2	Comunicar informaciones u opiniones razonadas, en relación con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados, tales como: modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros, además de herramientas digitales.	33,33	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas, de carácter científico, planteadas de forma autónoma.		20	
	1.ANA.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con la anatomía humana, localizando y citando fuentes adecuadas, además de seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	33,33	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE3	Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles, de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con la ciencia y construir nuevos conocimientos.		15	
	1.ANA.CE3.CR3	Realizar experimentos y registro de datos, tanto cuantitativos como cualitativos, sobre fenómenos relacionados con la ciencia, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuados, de forma correcta y precisa.	20	MEDIA PONDERADA

	1.ANA.CE3.CR5	Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo, en las distintas fases del proyecto científico, para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de colaborar en una investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	20	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE4	Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas, reformulando además el procedimiento, si fuera necesario, para dar explicación a procesos o fenómenos biológicos.		20	
	1.ANA.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, utilizando recursos variados, como pueden ser: conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional y herramientas digitales, entre otros.	50	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre la salud y el mantenimiento de nuestro cuerpo, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, generando actitudes de respeto hacia nuestro propio cuerpo, promoviendo y adoptando hábitos que eviten o minimicen lesiones o daños, para mantener y mejorar la salud individual y colectiva.		15	
	1.ANA.CE5.CR1	Analizar el funcionamiento de nuestro cuerpo en las distintas actividades diarias y promover su adecuado mantenimiento, identificando, para ello, los tejidos, órganos y sistemas que lo componen.	50	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: UP2. El metabolismo y los sistemas energéticos celulares		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.ANA.B2.SB1	Nutrientes energéticos y no energéticos: su función en el mantenimiento de la salud.		
	1.ANA.B2.SB2	Principales vías metabólicas de obtención de energía. Metabolismo aeróbico y anaeróbico.		

	1.ANA.B2.SB3	Relación entre duración e intensidad de un ejercicio físico y vía metabólica predominante.		
	1.ANA.B2.SB4	Consumo y déficit de oxígeno: concepto, fisiología y aplicaciones.		
	1.ANA.B2.SB5	Mecanismo de termorregulación en el cuerpo humano.		
	1.ANA.B2.SB6	Equilibrio hídrico y osmorregulación en el cuerpo humano. Mecanismo de acción.		
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
1.ANA.CE1	Trasmitir información y datos científicos, interpretándolos y argumentando con precisión sobre ellos, mediante diferentes formatos, analizando los procesos, métodos, experimentos o resultados encontrados, para forjar una opinión fundamentada sobre diferentes aspectos relacionados con la ciencia.		30	
	1.ANA.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos asociados a la anatomía humana, interpretando información en diferentes formatos como modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas y esquemas, entre otros.	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.ANA.CE1.CR2	Comunicar informaciones u opiniones razonadas, en relación con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados, tales como: modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros, además de herramientas digitales.	33,33	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE3	Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles, de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con la ciencia y construir nuevos conocimientos.		15	
	1.ANA.CE3.CR1	Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis, que intenten explicar fenómenos científicos y puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos.	20	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE4	Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas, analizando críticamente las soluciones y		20	

	respuestas halladas, reformulando además el procedimiento, si fuera necesario, para dar explicación a procesos o fenómenos biológicos.		
	1.ANA.CE4.CR1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, utilizando recursos variados, como pueden ser: conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional y herramientas digitales, entre otros.	50	MEDIA PONDERADA
	1.ANA.CE4.CR2 Analizar críticamente la solución de problemas sobre fenómenos biológicos, modificando los procedimientos utilizados o las conclusiones extraídas, si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	50	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre la salud y el mantenimiento de nuestro cuerpo, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, generando actitudes de respeto hacia nuestro propio cuerpo, promoviendo y adoptando hábitos que eviten o minimicen lesiones o daños, para mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	15	
	1.ANA.CE5.CR1 Analizar el funcionamiento de nuestro cuerpo en las distintas actividades diarias y promover su adecuado mantenimiento, identificando, para ello, los tejidos, órganos y sistemas que lo componen.	50	MEDIA PONDERADA
	1.ANA.CE5.CR2 Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas saludables, además de argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos, basándose en los saberes adquiridos sobre el funcionamiento de sistemas y aparatos del cuerpo humano.	50	MEDIA PONDERADA
3	Unidad de Programación: UP3. Nutrición I: El sistema digestivo.	1ª Evaluación	
	Saberes básicos:		
	1.ANA.B3.SB1 Sistema digestivo. Características, estructura y funciones.		
	1.ANA.B3.SB2 Fisiología del proceso digestivo.		

1.ANA.B3.SB3	Alimentación y nutrición. Tipos de nutrientes.		
1.ANA.B3.SB4	Dieta equilibrada y su relación con la salud. Tipos de alimentos. Composición corporal. Balance energético.		
1.ANA.B3.SB5	Necesidades de alimentación relacionadas con la actividad realizada.		
1.ANA.B3.SB6	Hidratación. Pautas saludables de consumo en función de la actividad.		
1.ANA.B3.SB7	Trastornos del comportamiento nutricional: dietas restrictivas, anorexia, bulimia y obesidad.		
1.ANA.B3.SB8	Factores sociales que favorecen la aparición de distintos tipos de trastornos del comportamiento nutricional, particularmente los relacionados con las actividades artísticas.		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.ANA.CE1	Trasmitir información y datos científicos, interpretándolos y argumentando con precisión sobre ellos, mediante diferentes formatos, analizando los procesos, métodos, experimentos o resultados encontrados, para forjar una opinión fundamentada sobre diferentes aspectos relacionados con la ciencia.	30	
1.ANA.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos asociados a la anatomía humana, interpretando información en diferentes formatos como modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas y esquemas, entre otros.	33,33	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE1.CR2	Comunicar informaciones u opiniones razonadas, en relación con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados, tales como: modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros, además de herramientas digitales.	33,33	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE1.CR3	Argumentar sobre aspectos científicos y bioéticos, defendiendo una postura de forma razonada, con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la	33,33	MEDIA PONDERADA

		opinión de los demás.		
1.ANA.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas, de carácter científico, planteadas de forma autónoma.		20	
1.ANA.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con la anatomía humana, localizando y citando fuentes adecuadas, además de seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.		33,33	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE2.CR2	Contrastar y justificar la veracidad de la información de carácter científico, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica, como: pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas y bulos, entre otras.		33,33	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE2.CR3	Argumentar sobre la contribución de la ciencia y de las personas dedicadas a ella a la sociedad, destacando el papel de la mujer, acentuando su valor en Castilla-La Mancha y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar, en constante evolución, influida por el contexto político y los recursos económicos.		33,33	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE3	Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles, de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con la ciencia y construir nuevos conocimientos.		15	
1.ANA.CE3.CR1	Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis, que intenten explicar fenómenos científicos y puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos.		20	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE3.CR2	Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos científicos, seleccionando los instrumentos necesarios para ello, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar		20	MEDIA PONDERADA

		una hipótesis planteada, minimizando los sesgos, en la medida de lo posible.		
	1.ANA.CE3.CR3	Realizar experimentos y registro de datos, tanto cuantitativos como cualitativos, sobre fenómenos relacionados con la ciencia, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuados, de forma correcta y precisa.	20	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE4		Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas, reformulando además el procedimiento, si fuera necesario, para dar explicación a procesos o fenómenos biológicos.	20	
	1.ANA.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, utilizando recursos variados, como pueden ser: conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional y herramientas digitales, entre otros.	50	MEDIA PONDERADA
	1.ANA.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución de problemas sobre fenómenos biológicos, modificando los procedimientos utilizados o las conclusiones extraídas, si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	50	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE5		Analizar los efectos de determinadas acciones sobre la salud y el mantenimiento de nuestro cuerpo, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, generando actitudes de respeto hacia nuestro propio cuerpo, promoviendo y adoptando hábitos que eviten o minimicen lesiones o daños, para mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	15	
	1.ANA.CE5.CR1	Analizar el funcionamiento de nuestro cuerpo en las distintas actividades diarias y promover su adecuado mantenimiento, identificando, para ello, los tejidos, órganos y sistemas que lo componen.	50	MEDIA PONDERADA
	1.ANA.CE5.CR2	Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas saludables, además de argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos, basándose en los saberes	50	MEDIA PONDERADA

	adquiridos sobre el funcionamiento de sistemas y aparatos del cuerpo humano.		
--	--	--	--

4	Unidad de Programación: UP4. Nutrición II: El sistema cardiopulmonar y la función excretora	2ª Evaluación	
	Saberes básicos:		
	1.ANA.B4.SB1	Sistema respiratorio. Características, estructura y funciones.	
	1.ANA.B4.SB10	Fisiología del soplo fonatorio. Regulación y dinámica del habla.	
	1.ANA.B4.SB11	Técnica de la voz hablada. Coordinación de la fonación con la respiración.	
	1.ANA.B4.SB12	Principales patologías por alteraciones funcionales: disfonías y nódulos, con especial atención a las relacionadas con las actividades artísticas.	
	1.ANA.B4.SB13	Hábitos y costumbres saludables para el aparato fonatorio. Higiene vocal.	
	1.ANA.B4.SB2	Fisiología de la respiración.	
	1.ANA.B4.SB3	Sistema cardiovascular. Características, estructura y función.	
	1.ANA.B4.SB4	Fisiología cardíaca y de la circulación.	
	1.ANA.B4.SB5	Sistema excretor: Características, estructura y función.	
	1.ANA.B4.SB6	Respuesta y adaptación del sistema cardiopulmonar como resultado de actividades artísticas y físicas regulares.	
	1.ANA.B4.SB7	Principales patologías del sistema cardiopulmonar y del aparato excretor. Causas. Hábitos y costumbres saludables.	
	1.ANA.B4.SB8	Principios de acondicionamiento cardiopulmonar para la mejora del rendimiento físico.	
	1.ANA.B4.SB9	Anatomía y funcionamiento de los órganos de la voz y el habla.	
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.ANA.CE1	Trasmitir información y datos científicos, interpretándolos y argumentando con precisión	30	

	sobre ellos, mediante diferentes formatos, analizando los procesos, métodos, experimentos o resultados encontrados, para forjar una opinión fundamentada sobre diferentes aspectos relacionados con la ciencia.			
	1.ANA.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos asociados a la anatomía humana, interpretando información en diferentes formatos como modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas y esquemas, entre otros.	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.ANA.CE1.CR2	Comunicar informaciones u opiniones razonadas, en relación con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados, tales como: modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros, además de herramientas digitales.	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.ANA.CE1.CR3	Argumentar sobre aspectos científicos y bioéticos, defendiendo una postura de forma razonada, con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	33,33	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas, de carácter científico, planteadas de forma autónoma.		20	
	1.ANA.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con la anatomía humana, localizando y citando fuentes adecuadas, además de seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.ANA.CE2.CR2	Contrastar y justificar la veracidad de la información de carácter científico, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica, como: pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas y bulos, entre otras.	33,33	MEDIA PONDERADA

	1.ANA.CE2.CR3	Argumentar sobre la contribución de la ciencia y de las personas dedicadas a ella a la sociedad, destacando el papel de la mujer, acentuando su valor en Castilla-La Mancha y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar, en constante evolución, influida por el contexto político y los recursos económicos.	33,33	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE3	Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles, de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con la ciencia y construir nuevos conocimientos.		15	
	1.ANA.CE3.CR1	Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis, que intenten explicar fenómenos científicos y puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos.	20	MEDIA PONDERADA
	1.ANA.CE3.CR2	Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos científicos, seleccionando los instrumentos necesarios para ello, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos, en la medida de lo posible.	20	MEDIA PONDERADA
	1.ANA.CE3.CR3	Realizar experimentos y registro de datos, tanto cuantitativos como cualitativos, sobre fenómenos relacionados con la ciencia, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuados, de forma correcta y precisa.	20	MEDIA PONDERADA
	1.ANA.CE3.CR4	Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo, por un lado, el alcance y limitaciones de dichos resultados y llegando, por otro, a conclusiones razonadas y fundamentadas, valorando, incluso, la imposibilidad de	20	MEDIA PONDERADA

	1.ANA.CE3.CR5	hacerlo.	20	MEDIA PONDERADA
		Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo, en las distintas fases del proyecto científico, para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de colaborar en una investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.		
1.ANA.CE4		Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas, reformulando además el procedimiento, si fuera necesario, para dar explicación a procesos o fenómenos biológicos.	20	
	1.ANA.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, utilizando recursos variados, como pueden ser: conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional y herramientas digitales, entre otros.	50	MEDIA PONDERADA
	1.ANA.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución de problemas sobre fenómenos biológicos, modificando los procedimientos utilizados o las conclusiones extraídas, si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	50	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE5		Analizar los efectos de determinadas acciones sobre la salud y el mantenimiento de nuestro cuerpo, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, generando actitudes de respeto hacia nuestro propio cuerpo, promoviendo y adoptando hábitos que eviten o minimicen lesiones o daños, para mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	15	
	1.ANA.CE5.CR1	Analizar el funcionamiento de nuestro cuerpo en las distintas actividades diarias y promover su adecuado mantenimiento, identificando, para ello, los tejidos, órganos y sistemas que lo componen.	50	MEDIA PONDERADA
	1.ANA.CE5.CR2	Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas saludables,	50	MEDIA PONDERADA

	además de argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos, basándose en los saberes adquiridos sobre el funcionamiento de sistemas y aparatos del cuerpo humano.		
--	---	--	--

5	Unidad de Programación: UP5. Coordinación y relación I: Los receptores, sistema nervioso y sistema endocrino	2ª Evaluación	
	Saberes básicos:		
	1.ANA.B5.SB1	La percepción: receptores y órganos sensoriales.	
	1.ANA.B5.SB2	Sistema nervioso. Características, estructura y funciones. Movimientos reflejos y voluntarios.	
	1.ANA.B5.SB3	Sistema endocrino. Características, estructura y funciones. Tipos de hormonas y función.	
	1.ANA.B5.SB4	Relación de los distintos sistemas de regulación del organismo con la actividad física y artística.	
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.ANA.CE1	Trasmitir información y datos científicos, interpretándolos y argumentando con precisión sobre ellos, mediante diferentes formatos, analizando los procesos, métodos, experimentos o resultados encontrados, para forjar una opinión fundamentada sobre diferentes aspectos relacionados con la ciencia.	30	
	1.ANA.CE1.CR1	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.ANA.CE1.CR2	33,33	MEDIA PONDERADA

	1.ANA.CE1.CR3	Argumentar sobre aspectos científicos y bioéticos, defendiendo una postura de forma razonada, con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	33,33	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE2		Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas, de carácter científico, planteadas de forma autónoma.	20	
	1.ANA.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con la anatomía humana, localizando y citando fuentes adecuadas, además de seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.ANA.CE2.CR3	Argumentar sobre la contribución de la ciencia y de las personas dedicadas a ella a la sociedad, destacando el papel de la mujer, acentuando su valor en Castilla-La Mancha y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar, en constante evolución, influida por el contexto político y los recursos económicos.	33,33	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE4		Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas, reformulando además el procedimiento, si fuera necesario, para dar explicación a procesos o fenómenos biológicos.	20	
	1.ANA.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, utilizando recursos variados, como pueden ser: conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional y herramientas digitales, entre otros.	50	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE5		Analizar los efectos de determinadas acciones sobre la salud y el mantenimiento de nuestro cuerpo, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, generando actitudes de respeto hacia nuestro propio cuerpo, promoviendo y adoptando hábitos que eviten o minimicen lesiones o daños, para mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	15	
	1.ANA.CE5.CR1	Analizar el funcionamiento de nuestro cuerpo en las distintas actividades diarias y promover su	50	MEDIA PONDERADA

		adecuado mantenimiento, identificando, para ello, los tejidos, órganos y sistemas que lo componen.		
	1.ANA.CE5.CR2	Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas saludables, además de argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos, basándose en los saberes adquiridos sobre el funcionamiento de sistemas y aparatos del cuerpo humano.	50	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: UP6.Coordinación y relación II: El sistema locomotor		Evaluación ordinaria	
	Saberes básicos:			
	1.ANA.B6.SB1	Sistemas óseos, muscular y articular. Características, estructura y funciones.		
	1.ANA.B6.SB2	Función de los huesos, músculos y articulaciones en la producción del movimiento humano.		
	1.ANA.B6.SB3	El músculo como órgano efector de la acción motora. Fisiología de la contracción muscular. Tipos de contracción muscular.		
	1.ANA.B6.SB4	Entrenamiento de las cualidades físicas básicas para la mejora de la calidad del movimiento, la calidad de vida y el rendimiento.		
	1.ANA.B6.SB5	Los hábitos de calentamiento y vuelta a la calma adecuados a cada tipo de actividad artística.		
	1.ANA.B6.SB6	Alteraciones posturales. Identificación y ejercicios de compensación. Hábitos saludables de higiene postural en la práctica de las actividades artísticas.		
	1.ANA.B6.SB7	Lesiones más frecuentes relacionadas con el aparato locomotor y medidas para su prevención. Primeros auxilios ante una lesión.		
	Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
	1.ANA.CE1	Trasmitir información y datos científicos, interpretándolos y argumentando con precisión sobre ellos, mediante diferentes formatos, analizando los procesos, métodos, experimentos o resultados encontrados, para forjar una opinión	30	

	fundamentada sobre diferentes aspectos relacionados con la ciencia.			
	1.ANA.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos asociados a la anatomía humana, interpretando información en diferentes formatos como modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas y esquemas, entre otros.	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.ANA.CE1.CR2	Comunicar informaciones u opiniones razonadas, en relación con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados, tales como: modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros, además de herramientas digitales.	33,33	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE2		Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas, de carácter científico, planteadas de forma autónoma.	20	
	1.ANA.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con la anatomía humana, localizando y citando fuentes adecuadas, además de seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	33,33	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE4		Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas, reformulando además el procedimiento, si fuera necesario, para dar explicación a procesos o fenómenos biológicos.	20	
	1.ANA.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, utilizando recursos variados, como pueden ser: conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional y herramientas digitales, entre otros.	50	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE5		Analizar los efectos de determinadas acciones sobre la salud y el mantenimiento de nuestro cuerpo, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, generando actitudes de respeto hacia nuestro propio cuerpo, promoviendo y adoptando hábitos que eviten o minimicen lesiones o daños, para mantener y mejorar la	15	

salud individual y colectiva.			
1.ANA.CE5.CR1	Analizar el funcionamiento de nuestro cuerpo en las distintas actividades diarias y promover su adecuado mantenimiento, identificando, para ello, los tejidos, órganos y sistemas que lo componen.	50	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE5.CR2	Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas saludables, además de argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos, basándose en los saberes adquiridos sobre el funcionamiento de sistemas y aparatos del cuerpo humano.	50	MEDIA PONDERADA

7	Unidad de Programación: UP7. La reproducción y los aparatos reproductores	Evaluación ordinaria	
	Saberes básicos:		
1.ANA.B7.SB1	Anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino y femenino.		
1.ANA.B7.SB2	Consecuencias de la actividad física y artística sobre la maduración del organismo y la pubertad.		
1.ANA.B7.SB3	Hormonas sexuales. Influencia en el desarrollo y maduración de la estructura musculo-esquelética.		
1.ANA.B7.SB4	Ciclo menstrual femenino: menarquia, alteraciones de la ovulación e influencia de la menstruación en el rendimiento físico. Alteraciones de la función menstrual relacionadas con los malos hábitos alimenticios.		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.ANA.CE1	Trasmitir información y datos científicos, interpretándolos y argumentando con precisión sobre ellos, mediante diferentes formatos, analizando los procesos, métodos, experimentos o resultados encontrados, para forjar una opinión fundamentada sobre diferentes aspectos relacionados con la ciencia.	30	
1.ANA.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos asociados a la anatomía humana, interpretando información en diferentes formatos como modelos, gráficos,	33,33	MEDIA PONDERADA

	1.ANA.CE1.CR2	tablas, diagramas, fórmulas y esquemas, entre otros. Comunicar informaciones u opiniones razonadas, en relación con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados, tales como: modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros, además de herramientas digitales.	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.ANA.CE1.CR3	Argumentar sobre aspectos científicos y bioéticos, defendiendo una postura de forma razonada, con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	33,33	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE2		Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas, de carácter científico, planteadas de forma autónoma.	20	
	1.ANA.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con la anatomía humana, localizando y citando fuentes adecuadas, además de seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	33,33	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE4		Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas, reformulando además el procedimiento, si fuera necesario, para dar explicación a procesos o fenómenos biológicos.	20	
	1.ANA.CE4.CR1	Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, utilizando recursos variados, como pueden ser: conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional y herramientas digitales, entre otros.	50	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE5		Analizar los efectos de determinadas acciones sobre la salud y el mantenimiento de nuestro cuerpo, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, generando actitudes de respeto hacia nuestro propio cuerpo, promoviendo y adoptando hábitos que eviten o minimicen lesiones o daños, para mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	15	

1.ANA.CE5.CR1	Analizar el funcionamiento de nuestro cuerpo en las distintas actividades diarias y promover su adecuado mantenimiento, identificando, para ello, los tejidos, órganos y sistemas que lo componen.	50	MEDIA PONDERADA
1.ANA.CE5.CR2	Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas saludables, además de argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos, basándose en los saberes adquiridos sobre el funcionamiento de sistemas y aparatos del cuerpo humano.	50	MEDIA PONDERADA

Secuenciación y temporalización de las Unidades Didácticas/Aprendizaje en relación con el apartado anterior

En siguiente tabla se expone la secuenciación y temporalización de cada unidad de programación.

Anatomía aplicada	
UNIDADES DE PROGRAMACIÓN	TEMPORALIZACIÓN
UP1. Organización básica del cuerpo humano.	1ª Evaluación
UP2. El metabolismo y los sistemas energéticos celulares.	
UP3. Nutrición I: El sistema digestivo.	
UP4. Nutrición II: El sistema cardiopulmonar y la función excretora.	2ª Evaluación
UP5. Coordinación y relación I: Los receptores, sistema nervioso y sistema endocrino.	
UP6. Coordinación y relación II: El sistema locomotor.	Evaluación ordinaria
UP7. La reproducción y los aparatos reproductores.	

CURSO: 2º BACHILLERATO – BIOLOGÍA

SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, O EN SU CASO RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Saberes básicos en relación a las competencias específicas

En 2.º de Bachillerato la madurez del alumnado permite que en la materia de Biología se profundice notablemente en las competencias específicas relacionadas con las ciencias biológicas, a través de seis bloques de saberes básicos a los que se les da un enfoque mucho más microscópico y molecular que en las materias de etapas anteriores. La Biología ofrece, por tanto, una formación relativamente avanzada, proporcionando al alumnado los conocimientos y destrezas esenciales para el trabajo científico y el aprendizaje a lo largo de la vida y sienta las bases necesarias para el inicio de estudios superiores o la incorporación al mundo laboral.

La relación entre los saberes básicos, las competencias específicas y los criterios de evaluación de Biología de segundo de Bachillerato queda expuesta en la tabla 7, así como la temporalización por unidades de programación.

Tabla 7: Relación entre los saberes básicos y los criterios de evaluación en relación con las competencias específicas de 2º Bachillerato.			
1	Unidad de Programación 1: La base química de la vida	1ª Evaluación	
	Saberes básicos: 2.BIO.B1.SB1 Las biomoléculas orgánicas e inorgánicas: características generales y diferencias. 2.BIO.B1.SB2 El agua y las sales minerales: relación entre sus características químicas y funciones biológicas. 2.BIO.B1.SB8 Las vitaminas y sales: función biológica como cofactores enzimáticos e importancia de su incorporación en la dieta. 2.BIO.B1.SB10 La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables. 2.BIO.B3.SB4 El proceso osmótico: repercusión sobre la célula animal, vegetal y procariota.		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.BIO.CE1	Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.	30	
	2.BIO.CE1.CR1 Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos,	33.33	MEDIA PONDERADA

		seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).		
	2.BIO.CE1.CR2	Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	33.33	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE1.CR3	Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	33.33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE2		Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	5	
	2.BIO.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	50	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE2.CR2	Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc	50	MEDIA PONDERADA

2.BIO.CE3	Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.	5	
2.BIO.CE3.CR1	Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE3.CR2	Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE4	Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.	20	
2.BIO.CE4.CR1	Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE5	Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	20	

	2.BIO.CE5.CR1	Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos	100	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE6	Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.		20	
	2.BIO.CE6.CR1	Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.	50	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE6.CR2	Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	50	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: Los glúcidos y los lípidos.	1ª Evaluación
	<p>Saberes básicos:</p> <p>2.BIO.B1.SB3 Características químicas, isomerías, enlaces y funciones de los monosacáridos (pentosas, hexosas en sus formas lineales y cíclicas), disacáridos y polisacáridos con mayor relevancia biológica.</p> <p>2.BIO.B1.SB4 Los monosacáridos (pentosas y hexosas): características químicas, formas lineales y cíclicas, isomerías, enlaces y funciones.</p> <p>2.BIO.B1.SB5 Los disacáridos y polisacáridos: ejemplos con más relevancia biológica.</p> <p>2.BIO.B1.SB6 Los lípidos saponificables y no saponificables: características químicas, tipos, diferencias y funciones biológicas.</p> <p>2.BIO.B1.SB8 Las vitaminas y sales: función biológica como cofactores enzimáticos e importancia de su incorporación en la dieta.</p> <p>2.BIO.B1.SB10 La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables.</p>	

Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.BIO.CE1	Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.	30	
2.BIO.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	33.33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE1.CR2	Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	33.33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE1.CR3	Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	33.33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	5	
2.BIO.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	50	MEDIA PONDERADA

	2.BIO.CE2.CR2	Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE3	Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.		5	
	2.BIO.CE3.CR1	Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	50	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE3.CR2	Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE4	Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.		20	
	2.BIO.CE4.CR1	Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	50	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los	50	MEDIA PONDERADA

		procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad		
2.BIO.CE5	Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.		20	
2.BIO.CE5.CR1	Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos		100	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE6	Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.		20	
2.BIO.CE6.CR1	Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.		50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE6.CR2	Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.		50	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: Las proteínas y los ácidos nucleicos.	1ª Evaluación
	Saberes básicos: 2.BIO.B1.SB7 Las proteínas: características químicas, estructura, función biológica, papel biocatalizador: cinética enzimática. 2.BIO.B1.SB8 Las vitaminas y sales: función biológica como cofactores enzimáticos e importancia de su incorporación en la dieta. 2.BIO.B1.SB9 Los ácidos nucleicos: tipos, características químicas, estructura y función biológica. 2.BIO.B1.SB10 La relación entre los	

		bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables.	
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.BIO.CE1	Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.	30	
2.BIO.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	33.33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE1.CR2	Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	33.33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE1.CR3	Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	33.33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	5	
2.BIO.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes	50	MEDIA PONDERADA

	2.BIO.CE2.CR2	adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE3		Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.	5	
	2.BIO.CE3.CR1	Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	50	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE3.CR2	Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE4		Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.	20	
	2.BIO.CE4.CR1	Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	50	MEDIA PONDERADA

	2.BIO.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE5	Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.		20	
	2.BIO.CE5.CR1	Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos	100	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE6	Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.		20	
	2.BIO.CE6.CR1	Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.	50	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE6.CR2	Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	50	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: La estructura de la célula	1ª Evaluación	
	<p>Saberes básicos:</p> <p>2.BIO.B3.SB1 La teoría celular: implicaciones biológicas.</p> <p>2.BIO.B3.SB2 La microscopía óptica y electrónica: imágenes, poder de resolución y técnicas de preparación de muestras.</p> <p>2.BIO.B3.SB3 La membrana plasmática: ultraestructura y propiedades.</p> <p>2.BIO.B3.SB4 El proceso osmótico: repercusión sobre la célula animal, vegetal y procariota.</p> <p>2.BIO.B3.SB5 El transporte a través de la membrana plasmática: mecanismos (difusión simple y facilitada, transporte activo, endocitosis y exocitosis) y tipos de moléculas transportadas con cada uno de ellos.</p>		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.BIO.CE1	Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.	30	
	2.BIO.CE1.CR1 Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	33.33	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE1.CR2 Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	33.33	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE1.CR3 Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y	33.33	MEDIA PONDERADA

		respetuosa ante la opinión de los demás.		
2.BIO.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.		5	
	2.BIO.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	50	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE2.CR2	Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE3	Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.		5	
	2.BIO.CE3.CR1	Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	50	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE3.CR2	Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos	50	MEDIA PONDERADA

2.BIO.CE4	Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.	20	
2.BIO.CE4.CR1	Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE5	Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	20	
2.BIO.CE5.CR1	Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos	100	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE6	Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.	20	
2.BIO.CE6.CR2	Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	50	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: Los orgánulos celulares.	2ª Evaluación	
	Saberes básicos: 2.BIO.B3.SB5 Los orgánulos celulares eucariotas y procariotas: funciones básicas.		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.BIO.CE1	Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.	30	
2.BIO.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	33.33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE1.CR2	Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	33.33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE1.CR3	Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	33.33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	5	

	2.BIO.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	50	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE2.CR2	Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE3	Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.		5	
	2.BIO.CE3.CR1	Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	50	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE3.CR2	Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE4	Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.		20	
	2.BIO.CE4.CR1	Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las	50	MEDIA PONDERADA

		estrategias y los recursos adecuados.		
	2.BIO.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE5	Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.		20	
	2.BIO.CE5.CR1	Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos	100	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE6	Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.		20	
	2.BIO.CE6.CR2	Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	50	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: El núcleo y el ciclo celular.	2ª Evaluación
	Saberes básicos: 2.BIO.B3.SB5 Los orgánulos celulares eucariotas y procariotas: funciones básicas. 2.BIO.B3.SB6 El ciclo celular: fases y mecanismos de regulación. 2.BIO.B3.SB7 La mitosis y la meiosis: fases y función biológica. 2.BIO.B3.SB8 El cáncer: relación con las mutaciones y con la alteración del ciclo celular. Correlación entre el cáncer y determinados hábitos perjudiciales. La importancia de los	

	estilos de vida saludables.		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.BIO.CE1	Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.	30	
	2.BIO.CE1.CR1 Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	33.33	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE1.CR2 Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	33.33	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE1.CR3 Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	33.33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	5	
	2.BIO.CE2.CR1 Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y	50	MEDIA PONDERADA

	2.BIO.CE2.CR2	seleccionando, organizando y analizando críticamente la información Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE3		Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.	5	
	2.BIO.CE3.CR1	Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	50	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE3.CR2	Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE4		Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.	20	
	2.BIO.CE4.CR1	Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	50	MEDIA PONDERADA

	2.BIO.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE5		Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	20	
	2.BIO.CE5.CR1	Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos	100	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE6		Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.	20	
	2.BIO.CE6.CR2	Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	50	MEDIA PONDERADA

7	Unidad de Programación: El metabolismo celular I. El catabolismo	2ª Evaluación
	Saberes básicos: 2.BIO.B4.SB1 Concepto de metabolismo. 2.BIO.B4.SB2 Conceptos de anabolismo y catabolismo: diferencias. 2.BIO.B4.SB3 Procesos implicados en la respiración celular anaeróbica (glucólisis y fermentación) y aeróbica (β -oxidación de los ácidos grasos, ciclo de Krebs, cadena de transporte de electrones y fosforilación oxidativa). 2.BIO.B4.SB4 Metabolismos aeróbico y anaeróbico: cálculo comparativo de sus rendimientos energéticos.	

Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.BIO.CE1	Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.	30	
2.BIO.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	33.33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE1.CR2	Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	33.33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE1.CR3	Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	33.33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	5	
2.BIO.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando	50	MEDIA PONDERADA

	2.BIO.CE2.CR2	críticamente la información	50	MEDIA PONDERADA
		Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc		
2.BIO.CE3		Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.	5	
	2.BIO.CE3.CR1	Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	50	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE3.CR2	Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE4		Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.	20	
	2.BIO.CE4.CR1	Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	50	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema	50	MEDIA

		utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad		PONDERADA
2.BIO.CE5	Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.		20	
	2.BIO.CE5.CR1	Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos	100	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE6	Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.		20	
	2.BIO.CE6.CR1	Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.	50	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE6.CR2	Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	50	MEDIA PONDERADA

8	Unidad de Programación: El metabolismo celular II. El anabolismo.	2ª Evaluación
	Saberes básicos: 2.BIO.B4.SB5 Principales rutas de anabolismo heterótrofo (síntesis de aminoácidos, proteínas y ácidos grasos) y autótrofo (fotosíntesis y quimiosíntesis): importancia biológica.	

Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.BIO.CE1	Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.	30	
2.BIO.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	33.33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE1.CR2	Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	33.33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE1.CR3	Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	33.33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	5	
2.BIO.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando,	50	MEDIA PONDERADA

	2.BIO.CE2.CR2	organizando y analizando críticamente la información Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE3	Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.		5	
	2.BIO.CE3.CR1	Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	50	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE3.CR2	Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE4	Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.		20	
	2.BIO.CE4.CR1	Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	50	MEDIA PONDERADA MEDIA

	2.BIO.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad	50	PONDERADA
2.BIO.CE5	Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.		20	
	2.BIO.CE5.CR1	Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos	100	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE6	Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.		20	
	2.BIO.CE6.CR1	Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.	50	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE6.CR2	Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	50	MEDIA PONDERADA

9	Unidad de Programación: Genética molecular I. La expresión genética.	Evaluación ordinaria
	Saberes básicos: 2.BIO.B2.SB1 Mecanismo de replicación del ADN: modelo procariota.	

Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.BIO.CE1	Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.	30	
2.BIO.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	33.33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE1.CR2	Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	33.33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE1.CR3	Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	33.33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	5	
2.BIO.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando,	50	MEDIA PONDERADA

	2.BIO.CE2.CR2	organizando y analizando críticamente la información Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE3	Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.		5	
	2.BIO.CE3.CR1	Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	50	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE3.CR2	Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE4	Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.		20	
	2.BIO.CE4.CR1	Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	50	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema		MEDIA

		utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad	50	PONDERADA
2.BIO.CE5	Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.		20	
	2.BIO.CE5.CR1	Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos	100	MEDIA PONDERADA

10	Unidad de Programación: Genética molecular II. Expresión y regulación de la información genética.		3ª Evaluación	
	Saberes básicos: 2.BIO.B2.SB2 Etapas de la expresión génica: modelo procariota. El código genético: características y resolución de problemas. 2.BIO.B2.SB3 Las mutaciones: su relación con la replicación del ADN, la evolución y la biodiversidad. 2.BIO.B2.SB4 Regulación de la expresión génica: su importancia en la diferenciación celular. 2.BIO.B2.SB5 Los genomas procariota y eucariota: características generales y diferencias.			
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
2.BIO.CE1	Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.		30	
	2.BIO.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en	33.33	MEDIA PONDERADA

		diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).		
	2.BIO.CE1.CR2	Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	33.33	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE1.CR3	Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	33.33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.		5	
	2.BIO.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	50	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE2.CR2	Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias	50	MEDIA PONDERADA

		infundadas, bulos, etc		
2.BIO.CE3	Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.		5	
	2.BIO.CE3.CR1	Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	50	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE3.CR2	Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE4	Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.		20	
	2.BIO.CE4.CR1	Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	50	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad	50	MEDIA PONDERADA

2.BIO.CE5	Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	20	
2.BIO.CE5.CR1	Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos	100	MEDIA PONDERADA

11	Unidad de Programación: La biotecnología	Evaluación ordinaria	
	<p>Saberes básicos:</p> <p>2.BIO.B5.SB1 Técnicas de ingeniería genética y sus aplicaciones: PCR, enzimas de restricción, clonación molecular, CRISPR-CAS9, etc.</p> <p>2.BIO.B5.SB2 Importancia y repercusiones de la biotecnología: aplicaciones en salud, agricultura, medio ambiente, nuevos materiales, industria alimentaria, etc. El papel destacado de los microorganismos.</p>		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.BIO.CE1	Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.	30	
2.BIO.CE1.CR1	Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	33.33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE1.CR2	Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos,	33.33	MEDIA PONDERADA

		gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.		
	2.BIO.CE1.CR3	Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	33.33	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE2		Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	5	
	2.BIO.CE2.CR1	Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información	100	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE3		Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.	5	
	2.BIO.CE3.CR1	Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	50	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE3.CR2	Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, especialmente de las	50	MEDIA PONDERADA

		castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos		
2.BIO.CE4	Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.		20	
	2.BIO.CE4.CR1	Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	50	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE5	Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.		20	
	2.BIO.CE5.CR1	Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos	100	MEDIA PONDERADA

12	Unidad de Programación: El sistema inmunitario	Evaluación ordinaria	
	<p>Saberes básicos:</p> <p>2.BIO.B6.SB1 Concepto de inmunidad. 2.BIO.B6.SB2 Las barreras externas: su importancia al dificultar la entrada de patógenos. 2.BIO.B6.SB3 Inmunidad innata y específica: diferencias. 2.BIO.B6.SB4 Inmunidad humoral y celular: mecanismos de acción. 2.BIO.B6.SB5 Inmunidad artificial y natural, pasiva y activa: mecanismos de funcionamiento. 2.BIO.B6.SB6 Enfermedades infecciosas: fases. 2.BIO.B6.SB7 Principales patologías del sistema inmunitario: causas y relevancia clínica.</p>		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.BIO.CE1	Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.	30	
	2.BIO.CE1.CR1 Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	33.33	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE1.CR2 Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	33.33	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE1.CR3 Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y	33.33	MEDIA PONDERADA

		respetuosa ante la opinión de los demás.		
2.BIO.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.		5	
	2.BIO.CE2.CR2	Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc	100	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE3	Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.		5	
	2.BIO.CE3.CR1	Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	50	MEDIA PONDERADA
	2.BIO.CE3.CR2	Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, especialmente de las castellanomanchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos	50	MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE4	Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos		20	

	relacionados con las ciencias biológicas.		
	2.BIO.CE4.CR1	Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	100
			MEDIA PONDERADA
2.BIO.CE5	Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.		20
	2.BIO.CE5.CR1	Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos	100
			MEDIA PONDERADA

Secuenciación y temporalización de las Unidades Didácticas/Aprendizaje en relación con el apartado anterior

Las unidades de programación coinciden con las unidades del libro de texto de Anaya.

La siguiente tabla expone la secuenciación y temporalización de las unidades de programación de la materia de Biología.

Biología		
UNIDADES DE PROGRAMACIÓN		TEMPORALIZACIÓN
UP1	La base química de la vida	1ª Evaluación
UP2	Los glúcidos y los lípidos	
UP3	Las proteínas y los ácidos nucleicos.	
UP4	La estructura de la célula	
UP5	Los orgánulos celulares.	2ª Evaluación
UP6	El núcleo y el ciclo celular.	
UP7	El metabolismo celular I. El catabolismo	
UP8	EL metabolismo celular II. El anabolismo	
UP9	La genética molecular I. La información genética	Evaluación ordinaria
UP10	La genética molecular II. Expresión y regulación de la información genética.	
UP11	La biotecnología	
UP12	El sistema inmunitario	

CURSO: 2º BACHILLERATO – INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CIENTÍFICO

SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, O EN SU CASO RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Saberes básicos en relación a las competencias específicas

La materia de Investigación y Desarrollo Científico de la etapa educativa de Bachillerato pretende, entre otras finalidades, desarrollar en el alumnado el pensamiento científico, para formar ciudadanos que sean capaces de comprender, explicar y razonar por qué sin ciencia no hay futuro. Para ello, se parte de las competencias específicas, que tienen como finalidad entender, explicar y movilizar conocimientos, destrezas y actitudes para abordar, no solo actividades y situaciones relacionadas con la repercusión de la ciencia en la actualidad, sino también los múltiples procedimientos de la actividad científica, siendo necesaria la adquisición de un conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes englobados en seis bloques de saberes básicos que se corresponden con cada una de las unidades de programación.

La relación entre los saberes básicos, las competencias específicas y los criterios de evaluación de Investigación y Desarrollo científico de segundo de Bachillerato queda expuesta en la tabla 8, así como la temporalización por unidades de programación.

Tabla 8: Relación entre las competencias específicas de INDEC de 2º Bachillerato, los criterios de evaluación y los saberes básicos			
1	Unidad de Programación: Procedimientos de trabajo en el laboratorio.	1ª Evaluación	
	Saberes básicos: 2.INDEC.B1.SB1 Metodología de trabajo. El método científico y su aplicación en actividades laborales. 2.INDEC.B1.SB2 Laboratorio: organización, materiales y normas de seguridad. 2.INDEC.B1.SB3 Recursos digitales para el trabajo experimental del laboratorio. 2.INDEC.B1.SB4 Técnicas básicas en el laboratorio: mezclas y disoluciones, separación y purificación de sustancias, identificación de biomoléculas en alimentos y técnicas de desinfección, entre otros.		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.INDEC.CE1	Aplicar, con corrección y rigurosidad, las metodologías propias de la ciencia, así como sus procedimientos, materiales e instrumentos, desarrollando las destrezas que le otorguen la necesaria capacidad de iniciativa y colaboración, para responder a cuestiones sobre fenómenos naturales.	20	
	2.INDEC.CE1.CR1 Plantear y responder cuestiones sobre procesos observados en el entorno, siguiendo las pautas de las metodologías científicas.	50	MEDIA PONDERADA

	2.INDEC.CE1.CR2	Contrastar hipótesis, realizando experimentos que respeten las normas de seguridad correspondientes, en laboratorios o entornos virtuales.	25	MEDIA PONDERADA
	2.INDEC.CE1.CR3	Comunicar los resultados de un experimento o trabajo científico, utilizando los recursos adecuados y respetando los principios éticos básicos.	25	MEDIA PONDERADA
2.INDEC.CE3	Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos realmente disponibles y buscando obtener otros, mediante distintas vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias.		25	
	2.INDEC.CE3.CR3	Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos científicos, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas, con corrección y precisión.	28	MEDIA PONDERADA
	2.INDEC.CE3.CR4	Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, mediante las herramientas matemáticas y tecnológicas pertinentes y necesarias, elaborando conclusiones razonadas y fundamentadas o certificando la imposibilidad de hacerlo.	28	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente	Evaluación ordinaria	
	Saberes básicos: 2.INDEC.B2.SB1 Contaminación: concepto y tipología (contaminación atmosférica, del suelo, del agua, nuclear, entre otras). 2.INDEC.B2.SB2 Tratamiento de residuos. Experiencias actuales sobre química ambiental. 2.INDEC.B2.SB3 Desarrollo sostenible. 2.INDEC.B2.SB4 Nuevos materiales: sustitución de los materiales plásticos por otros más sostenibles y biodegradables, como la nanocelulosa, y el grafeno, entre otros. La nanotecnología.		
Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo

			valor CR
2.INDEC.CE1	Aplicar, con corrección y rigurosidad, las metodologías propias de la ciencia, así como sus procedimientos, materiales e instrumentos, desarrollando las destrezas que le otorguen la necesaria capacidad de iniciativa y colaboración, para responder a cuestiones sobre fenómenos naturales.	20	
2.INDEC.CE1.CR1	Plantear y responder cuestiones sobre procesos observados en el entorno, siguiendo las pautas de las metodologías científicas.	50	MEDIA PONDERADA
2.INDEC.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos de carácter científico.	20	
2.INDEC.CE2.CR1	Seleccionar, organizar y analizar críticamente la información, citando las fuentes consultadas de forma correcta.	50	MEDIA PONDERADA
2.INDEC.CE4	Plantear y resolver problemas, localizando y empleando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para conseguir explicar fenómenos relacionados con las ciencias.	15	
2.INDEC.CE4.CR1	Explicar fenómenos relacionados con las ciencias, a través del planteamiento y resolución de problemas, seleccionando y utilizando tanto las estrategias como los recursos adecuados.	66,66	MEDIA PONDERADA
2.INDEC.CE5	Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad, la salud y los avances biomédicos, así como los impactos que generan sobre el medioambiente y la disponibilidad de recursos, para promover y adoptar comportamientos compatibles con el desarrollo sostenible y los hábitos saludables.	20	
2.INDEC.CE5.CR1	Argumentar sobre la importancia de adoptar hábitos saludables y un modelo de desarrollo sostenible, basándose tanto en los principios de las ciencias de la salud, como en la gestión de los recursos de	35	MEDIA PONDERADA

		la biosfera y sus posibles usos.		
	2.INDEC.CE5.CR2	Relacionar el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental, argumentando sobre la importancia y necesidad de desarrollar un consumo y aprovechamiento responsables.	35	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: Avances en biomedicina.		1ª Evaluación	
	Saberes básicos: 2.INDEC.B3.SB1 Evolución histórica del concepto de enfermedad y de sus métodos de diagnóstico y tratamiento. 2.INDEC.B3.SB2 Medicina frente a pseudociencia y paraciencia. 2.INDEC.B3.SB3 Trasplantes. Técnicas y aplicaciones. 2.INDEC.B3.SB4 Células madre. Tipos, obtención y aplicaciones. 2.INDEC.B3.SB5 Reproducción asistida y la selección embrionaria. Técnicas y aplicaciones. 2.INDEC.B3.SB6 Investigación médica y farmacéutica. Los fármacos y su uso responsable. 2.INDEC.B3.SB7 Sistema sanitario y su uso responsable.			
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
2.INDEC.CE1	Aplicar, con corrección y rigurosidad, las metodologías propias de la ciencia, así como sus procedimientos, materiales e instrumentos, desarrollando las destrezas que le otorguen la necesaria capacidad de iniciativa y colaboración, para responder a cuestiones sobre fenómenos naturales.		20	
	2.INDEC.CE1.CR1	Plantear y responder cuestiones sobre procesos observados en el entorno, siguiendo las pautas de las metodologías científicas.	50	MEDIA PONDERADA
	2.INDEC.CE1.CR2	Contrastar hipótesis, realizando experimentos que respeten las normas de seguridad correspondientes, en laboratorios o entornos virtuales.	25	MEDIA PONDERADA
2.INDEC.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de		20	

	forma autónoma y crear contenidos de carácter científico.		
	2.INDEC.CE2.CR1	Seleccionar, organizar y analizar críticamente la información, citando las fuentes consultadas de forma correcta.	50
	2.INDEC.CE2.CR2	Contrastar y justificar la veracidad de una información, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas o bulos, entre otras.	50
2.INDEC.CE4	Plantear y resolver problemas, localizando y empleando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fueranecesario, para conseguir explicar fenómenos relacionados con las ciencias.		15
	2.INDEC.CE4.CR1	Explicar fenómenos relacionados con las ciencias, a través del planteamiento y resolución de problemas, seleccionando y utilizando tanto las estrategias como los recursos adecuados.	66,66
	2.INDEC.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución de problemas relacionados con las ciencias, reformulando los procedimientos utilizados y las conclusionesobtenidas, cuando dicha solución se demuestre no viable o ante la aportación nuevos datos que lo requirieran.	33,33
2.INDEC.CE5	Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad, la salud y los avances biomédicos, así como los impactos que generan sobre el medioambiente y la disponibilidad de recursos, para promover y adoptar comportamientos compatibles con el desarrollo sostenible y los hábitos saludables.		20
	2.INDEC.CE5.CR1	Argumentar sobre la importancia de adoptar hábitos saludables y un modelo de desarrollo sostenible, basándose tanto en los principios de las	35

	2.INDEC.CE5.CR3	ciencias de la salud, como en la gestión de los recursos de la biosfera y sus posibles usos. Reconocer la relevancia de la ciencia en el progreso de la sociedad, valorando la innovación en el campo de la biotecnología y genética.	30	MEDIA PONDERADA
--	-----------------	--	----	-----------------

4	Unidad de Programación: La revolución genética.		2ª Evaluación	
	Saberes básicos: 2.INDEC.B4.SB1 Hitos en la evolución de la investigación genética. 2.INDEC.B4.SB2 Estructura, localización y codificación de la información genética. 2.INDEC.B4.SB3 Proyectos actuales relacionados con el conocimiento del genoma humano. 2.INDEC.B4.SB4 Ingeniería genética y sus aplicaciones: obtención de fármacos, transgénicos y terapias génicas, entre otras. 2.INDEC.B4.SB5 Repercusiones sociales de la investigación, los conocimientos y las técnicas de la genética, como el uso de los transgénicos y la clonación, entre otros.			
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
2.INDEC.CE1	Aplicar, con corrección y rigurosidad, las metodologías propias de la ciencia, así como sus procedimientos, materiales e instrumentos, desarrollando las destrezas que le otorguen la necesaria capacidad de iniciativa y colaboración, para responder a cuestiones sobre fenómenos naturales.		20	
	2.INDEC.CE1.CR1	Plantear y responder cuestiones sobre procesos observados en el entorno, siguiendo las pautas de las metodologías científicas.	50	MEDIA PONDERADA
2.INDEC.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos de carácter científico.		20	
	2.INDEC.CE2.CR1	Seleccionar, organizar y analizar críticamente la información, citando las fuentes consultadas de forma correcta. Contrastar y justificar la veracidad de una información,	50	MEDIA PONDERADA

	2.INDEC.CE2.CR2	utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas o bulos, entre otras.	50	MEDIA PONDERADA
2.INDEC.CE4	Plantear y resolver problemas, localizando y empleando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fueranecesario, para conseguir explicar fenómenos relacionados con las ciencias.		15	
	2.INDEC.CE4.CR1	Explicar fenómenos relacionados con las ciencias, a través del planteamiento y resolución de problemas, seleccionando y utilizando tanto las estrategias como los recursos adecuados.	66,66	MEDIA PONDERADA
	2.INDEC.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución de problemas relacionados con las ciencias, reformulando los procedimientos utilizados y las conclusionesobtenidas, cuando dicha solución se demuestre no viable o ante la aportación nuevos datos que lo requirieran.	33,33	MEDIA PONDERADA
2.INDEC.CE5	Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad, la salud y los avances biomédicos, así como los impactos que generan sobre el medioambiente y la disponibilidad de recursos, para promover y adoptar comportamientos compatibles con el desarrollo sostenible y los hábitos saludables.		20	
	2.INDEC.CE5.CR3	Reconocer la relevancia de la ciencia en el progreso de la sociedad, valorando la innovación en el campo de la biotecnología y genética.	30	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i).	Evaluación ordinaria
	Saberes básicos: 2.INDEC.B5.SB1 Concepto de I+D+i. Importancia para la sociedad. 2.INDEC.B5.SB2 Innovación. Recursos digitales en la investigación científica.	

Competencias específicas / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.INDEC.CE1	Aplicar, con corrección y rigurosidad, las metodologías propias de la ciencia, así como sus procedimientos, materiales e instrumentos, desarrollando las destrezas que le otorguen la necesaria capacidad de iniciativa y colaboración, para responder a cuestiones sobre fenómenos naturales.	20	
2.INDEC.CE1.CR1	Plantear y responder cuestiones sobre procesos observados en el entorno, siguiendo las pautas de las metodologías científicas.	50	MEDIA PONDERADA
2.INDEC.CE2	Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos de carácter científico.	20	
2.INDEC.CE2.CR1	Seleccionar, organizar y analizar críticamente la información, citando las fuentes consultadas de forma correcta.	50	MEDIA PONDERADA
2.INDEC.CE4	Plantear y resolver problemas, localizando y empleando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fueran necesario, para conseguir explicar fenómenos relacionados con las ciencias.	15	
2.INDEC.CE4.CR1	Explicar fenómenos relacionados con las ciencias, a través del planteamiento y resolución de problemas, seleccionando y utilizando tanto las estrategias como los recursos adecuados.	66,66	MEDIA PONDERADA
2.INDEC.CE5	Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad, la salud y los avances biomédicos, así como los impactos que generan sobre el medioambiente y la disponibilidad de recursos, para promover y adoptar comportamientos compatibles con el desarrollo sostenible y los hábitos saludables.	20	
2.INDEC.CE5.CR2	Relacionar el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental, argumentando sobre la importancia y necesidad de desarrollar un consumo y aprovechamiento responsables.	35	MEDIA PONDERADA

	2.INDEC.CE5.CR3	Reconocer la relevancia de la ciencia en el progreso de la sociedad, valorando la innovación en el campo de la biotecnología y genética.	30	MEDIA PONDERADA
--	-----------------	--	----	-----------------

6		Unidad de Programación: Proyecto e investigación.	2ª Evaluación	
		Saberes básicos: 2.INDEC.B6.SB1 Planificación, realización y presentación de un proyecto de investigación.		
Competencias específicas / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
2.INDEC.CE1	Aplicar, con corrección y rigurosidad, las metodologías propias de la ciencia, así como sus procedimientos, materiales e instrumentos, desarrollando las destrezas que le otorguen la necesaria capacidad de iniciativa y colaboración, para responder a cuestiones sobre fenómenos naturales.		20	
	2.INDEC.CE1.CR3	Comunicar los resultados de un experimento o trabajo científico, utilizando los recursos adecuados y respetando los principios éticos básicos.	25	MEDIA PONDERADA
2.INDEC.CE3	Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos realmente disponibles y buscando obtener otros, mediante distintas vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias.		25	
	2.INDEC.CE3.CR1	Plantear y resolver preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis científicas que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando procedimientos propios de la ciencia.	16	MEDIA PONDERADA
	2.INDEC.CE3.CR2	Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos científicos, seleccionando los instrumentos necesarios que den respuesta objetiva a preguntas concretas e hipótesis planteadas.	16	MEDIA PONDERADA
	2.INDEC.CE3.CR3	Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos científicos, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas	28	MEDIA PONDERADA

		adecuadas, con corrección y precisión.		
	2.INDEC.CE3.CR4	Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, mediante las herramientas matemáticas y tecnológicas pertinentes y necesarias, elaborando conclusiones razonadas y fundamentadas o certificando la imposibilidad de hacerlo.	28	MEDIA PONDERADA
	2.INDEC.CE3.CR5	Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo, en las distintas fases de desarrollo de un proyecto científico, para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de colaborar en una investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	12	MEDIA PONDERADA

Secuenciación y temporalización de las Unidades Didácticas/Aprendizaje en relación con el apartado anterior

La siguiente tabla recoge la secuenciación de las diferentes unidades de programación.

INDEC	
UNIDADES DE PROGRAMACIÓN	TEMPORALIZACIÓN
UP1. «Procedimientos de trabajo en el laboratorio»	1ª Evaluación
UP3. «Avances en biomedicina»	
UP4. «La revolución genética»	2ª Evaluación
UP6. «Proyecto de Investigación»	
UP2. «Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente»	Evaluación ordinaria.
UP5. «Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)»	

METODOLOGÍA

Introducción

La metodología didáctica debe plantearse desde el enfoque competencial de los aprendizajes. La elección de las metodologías de enseñanza debe adecuarse a los objetivos y contenidos de aprendizaje, a las características del alumnado, su nivel de desarrollo y a las cualidades del grupo en concreto; y a la disponibilidad de recursos didácticos. Por otro lado, existe una estrecha relación entre las metodologías didácticas y el desarrollo competencial, fundamentalmente en cuanto al papel que juega el alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por lo que se tendrá en cuenta:

- que los contenidos deben estar al servicio de las competencias, no son un fin en sí mismos, sino que deben servir para desarrollar capacidades, es por ello que las actividades y tareas diseñadas deben secuenciar la adquisición de los contenidos y el logro de competencias según diferentes métodos.
- segundo que se debe enseñar a pensar mientras se enseña la materia y no aparte de enseñarla ya que pensar y el contenido de la materia no son cosas separadas ni opuestas entre sí.
- por otra parte, hay que asegurar la construcción de aprendizajes significativos y la funcionalidad de los mismos a través de la movilización de los conocimientos previos y de la memorización comprensiva. La memoria es la base de otros procesos mentales e incrementa el poder de aprendizaje permitiendo almacenar mejor la información para poder operar con ella. Así en Bachillerato, se desarrollarán distintas actividades o situaciones propias de la materia, mediante el despliegue de ciertos conocimientos, destrezas y actitudes, previamente adquiridos.

Para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje basado en el desarrollo competencial introduciremos metodologías activas de aprendizaje en algunos de los bloques de las distintas materias, sin que esto suponga un menos precio de la clase magistral. Estas estrategias metodológicas podrían ser:

- Uso de diseños didácticos contextualizados que partirán de los conocimientos de los alumnos para conseguir su motivación y la adquisición de otros nuevos.
- Uso de aprendizaje cooperativo, mediante la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conocerán y adquirirán las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.
- Aplicación de conocimientos y habilidades en proyectos reales para conseguir un resultado práctico. Se potenciará una actitud crítica, organización del trabajo, investigación, comunicación de conclusiones,
- Uso de diversos recursos y materiales que aúnen las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La metodología será lo más activa posible, para ello se intercalarán clases expositivas para transmitir información y construir un conocimiento significativo. con la realización de actividades mediante el desarrollo de tareas y/o proyectos, ejercicios en aula, prácticas, debates, dudas o comentarios. En el aula se recurrirá al trabajo, individual o en grupos, siempre que sea posible para fomentar el debate, la crítica y el trabajo en equipo, sin dejar de valorar la individualidad.

Consideramos de gran importancia la metodología científica por lo que, un pilar esencial en la enseñanza-aprendizaje del alumnado son las actividades de laboratorio para fomentar las habilidades y procedimientos (técnicas experimentales usuales, diseño de experiencias).

La metodología aplicada por los profesores del departamento en las materias de Bachillerato se tendrá en cuenta las características destacadas por la investigación didáctica en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias en esta etapa y atenderán, en particular, al criterio metodológico de favorecer la capacidad del alumno

para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, fomentando tanto el trabajo individual como en equipo y para aplicar los métodos apropiados de investigación, por lo que se tendrá un enfoque práctico basado fundamentalmente en la resolución de interrogantes y conectando esta materia de forma significativa con la realidad del alumnado y con otras áreas de conocimiento, subrayando de este modo la relación de los aspectos teóricos de las materias con sus aplicaciones prácticas.

La metodología que vamos a poner en juego a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:

- Funcionalidad de los aprendizajes: ponemos el foco en la utilidad de la biología y la geología para comprender el mundo que nos rodea, determinando con ello la posibilidad de aplicarlas a diferentes campos de conocimiento de la ciencia o de la tecnología o a distintas situaciones que se producen (y debaten) en nuestra sociedad o incluso en nuestra vida cotidiana.

- Peso importante de las actividades en dos aspectos, ofertando diversa tipología de actividades (de introducción-motivación, de conocimientos previos, de desarrollo –de consolidación, funcionales o de extrapolación, de investigación–, de refuerzo, de recuperación, de ampliación/profundización, globales o finales) y mediante la extensa práctica de ejercicios y problemas para afianza los conocimientos adquiridos. En Bachillerato se deben ofertar tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes.

- Importancia del trabajo científico: el alumno no aprende de manera pasiva, sino que se comporta como un científico, realizando prácticas (o aprendiendo a hacerlas mediante simulaciones y vídeos) y aprendiendo técnicas y procedimientos habituales en la actividad científica.

- Orientación a resultados: nuestro objetivo es doble; por una parte, que los alumnos adquieran un aprendizaje bien afianzado, para lo cual utilizaremos ayudas didácticas diversas a lo largo del desarrollo de las unidades y al finalizarlas; por otra parte, le concedemos una importancia capital a la evaluación, ya que el sentido de la etapa es preparar al alumno para las pruebas que le permitan continuar estudios superiores.

- Motivación: nuestra metodología favorece las actitudes positivas hacia la Biología y la Geología en cuanto a la valoración, al aprecio y al interés por esta materia y por su aprendizaje, generando en el alumnado la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y los valores y actitudes competenciales para usarlos en distintos contextos dentro y fuera del aula.

- Transversalidad: Forma parte del aprendizaje competencial el tratamiento transversal de la educación en valores, del desarrollo sostenible, de la igualdad entre mujeres y hombres, de la igualdad de trato y no discriminación y de la prevención de la violencia contra las niñas y las mujeres, del acoso y del ciberacoso escolar, así como la cultura de paz y los derechos humanos

Para que todo el planteamiento metodológico sea eficaz, es fundamental que el alumno trabaje de forma responsable a diario, que esté motivado para aprender y que participe de la dinámica de clase. Se utilizarán varios métodos didácticos, entremezclándolos:

- Interrogativo: preguntar frecuentemente a los alumnos conforme se avanza en el desarrollo de cada unidad. Es una buena forma de conocer el punto de partida y a animarlos a participar.

- Inductivo: partiendo del análisis de fenómenos o manifestaciones particulares, llegamos a la generalización.

- Deductivo: aplicar a fenómenos concretos proposiciones de carácter general.

- Investigativo: propiciar procesos de búsqueda y elaboración de informaciones para favorecer la construcción de nuevos conocimientos.

- Dialéctico: llegar a conclusiones tras sucesivas fases de análisis y síntesis entre todos.

Agrupamientos

Con respecto a los agrupamientos de alumnos se podrán realizar diferentes variantes, en función de las necesidades que plantee la respuesta a la diversidad y necesidades de los alumnos, y a la heterogeneidad de las actividades de enseñanza/aprendizaje. Así, partiendo del agrupamiento más común (grupo-clase), y combinado con el trabajo individual, se acudirá al pequeño grupo cuando se quiera buscar el refuerzo para los alumnos con un ritmo de aprendizaje más lento o la ampliación para aquellos que muestren un ritmo de aprendizaje más rápido; a los grupos flexibles cuando así lo requieran las actividades concretas o cuando se busque la constitución de equipos de trabajo en los que el nivel de conocimiento de sus miembros sea diferente, pero exista coincidencia en cuanto a intereses. En cualquier caso, se decidirá, a la vista de las peculiaridades y necesidades concretas de sus alumnos, el tipo de agrupamiento que considere más operativo.

En cualquier caso, y como criterio general, los agrupamientos del alumnado se adecuarán al tipo de actividades propuestas e instrumentos utilizados.

Organización de espacios y tiempos

La asignatura se imparte en las aulas ordinarias asignadas en su horario, de forma ocasional podrán utilizarse, en relación con las actividades programadas otros espacios del Centro como el laboratorio, biblioteca, patio...

En cuanto al tiempo invertido en las clases se distribuirá de la siguiente manera: Activación de los saberes básicos involucrados que conozca previamente el alumnado, que al mismo tiempo servirán de evaluación inicial de los conocimientos previos, explicaciones del profesorado, realización de diversas tareas, resolución de dudas, planteamiento de conjeturas, supervisión y desarrollo de los trabajos grupales, exposición de investigaciones y resultados,

El tiempo que se dedica a cada uno de los aspectos mencionados variará dependiendo del momento de la unidad didáctica en que nos encontremos y de otros factores que vayan surgiendo.

Materiales y recursos didácticos

En Bachillerato para la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales y Biología se utilizarán los libros recomendados:

- BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES (Operación Mundo), 1º BACHILLERATO, ANAYA 2022, con ISBN 9788414311325
- BIOLOGÍA (Operación Mundo), 2º BACHILLERATO, ANAYA 2023, con ISBN 9788414329771

Estos libros presentan recursos digitales tanto para el alumnado como para el profesorado.

Las materias de Anatomía aplicada e Investigación y desarrollo científico no se imparten con un libro de texto de referencia por lo que los recursos didácticos los proporcionará el profesorado a través del aula virtual o de forma directa.

Además, se utilizará el material disponible en el Departamento de Biología y Geología y laboratorio, y por extensión otros recursos proporcionados por el Centro, como por ejemplo los libros de préstamo de la biblioteca, así como materiales elaborados por los profesores.

La biblioteca escolar como uno de los centros de recursos principales para el aprendizaje y la investigación.

Los ordenadores portátiles o aula ATECA.

Y como nueva herramienta, la pizarra digital.

El alumnado deberá traer el material fungible requerido para la realización de algunas de las actividades propuestas y por supuesto el cuaderno de alumno ya que este forma parte de los instrumentos de evaluación.

En la plataforma virtual EducamosCLM tendrán acceso a contenidos relacionados con la unidad didáctica, actividades, prácticas y otros recursos en red tipo videos, animaciones o web de interés didáctico o divulgativo. A su vez, este también será el medio de recepción de tareas cuando estas sean en formato digital.

En aquellas actividades en las que se necesiten los recursos TIC para la realización de las actividades, se podrán utilizar los ordenadores portátiles del Centro o bien previa información a los padres, el móvil de cada alumno.

MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El hecho de ser el Bachillerato una etapa voluntaria, hace que el concepto de diversidad tenga en este caso, un sentido más enfocado a los distintos gustos y motivaciones de los alumnos que a sus diferentes capacidades intelectuales.

La optatividad es, en este caso, una forma de atención a la diversidad, desarrollar las mismas capacidades, pero a través de itinerarios con diferentes de contenidos. Los diversos itinerarios serán más accesibles a determinados alumnos, independientemente de que puedan serles más útiles para futuras opciones, o simplemente responden más a sus gustos o preferencias. En todo caso van a suponer un refuerzo en la motivación y disposición favorable de los alumnos hacia los aprendizajes que se les proponen.

Por otro lado, partimos de la idea de que estamos en grupos de bachillerato y, por tanto, ya ha habido una primera selección al pasar por la E.S.O. En principio, contamos con grupos de alumnos cuya diversidad es menor que en grupos de niveles inferiores, aun así, las particularidades personales y los diferentes estilos de aprendizaje hacen necesarias las medidas de inclusión.

Medidas de inclusión educativa promovidas por la Consejería

Las recogidas en el Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha como la exención de materias en Bachillerato o fragmentándolo en bloques anuales, con una permanencia máxima en la etapa en régimen ordinario de seis años.

No hay ningún alumno que requiera esta medida.

Medidas de inclusión educativa a nivel de centro

El departamento implementará o intervendrá de forma directa o a través de la CCP, en las actuaciones o decisiones acerca de la las medidas de inclusión educativa a adoptar recogidas en los diferentes documentos programáticos como el proyecto educativo, en las normas de convivencia, organización y funcionamiento del centro, acción tutorial, ... que favorezcan la equidad e inclusión.

Medidas de inclusión adoptadas a nivel de aula

Estas medidas están dirigidas a favorecer el aprendizaje del alumnado y contribuir a su participación y valoración en la dinámica del grupo-clase.

El tratamiento a la diversidad en el Bachillerato se realizará dentro del aula, y será el profesor de la asignatura quien, a la vista de los alumnos y de sus distintos ritmos de aprendizaje y conocimientos previos, efectúe las modificaciones oportunas en las

actividades de aprendizaje (refuerzo y ampliación), en la organización, secuenciación y priorización de contenidos, en los materiales didácticos o formas de agrupamiento; esto deberá ser suficientes para dar respuesta a esas necesidades específicas.

Medidas individualizadas

Las medidas individuales recogen las actuaciones, estrategias, procedimientos y recursos puestos en marcha para el alumnado que lo precise, con objeto de facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje, estimular su autonomía, desarrollar su capacidad y potencial de aprendizaje, así como favorecer su participación en las actividades del centro y de su grupo.

Estas medidas no suponen la modificación de elementos prescriptivos del currículo a diferencia de las medidas extraordinarias.

Planes de refuerzo

Cuando se detecten las dificultades del alumnado se pondrán en marcha los mecanismos de refuerzo, en los que se incluyen los planes de refuerzo para la mejora de los aprendizajes, donde además o en lugar de ofertar actividades variadas para la adquisición de saberes básicos se pueden incluir aspectos generales en relación con las dificultades de aprendizaje particulares, como técnicas de estudio, organización del tiempo, presentación de trabajos, etc. para la mejora de los aprendizajes de forma responsable.

Los planes de refuerzo encaminados a la superación de una evaluación suspensa se designarán como *planes de recuperación*.

Asimismo, se elaborarán *planes de refuerzo* tras la evaluación final para aquellos alumnos que promocionen con la materia suspensa. O bien que tras matricularse de la materia de segundo curso sin haber cursado la correspondiente materia de primer curso no reúna las condiciones necesarias para poder seguir con aprovechamiento la materia de segundo. Por lo que la materia de primer curso tendrá la consideración de materia pendiente. Estos planes de refuerzo serán los documentos base para la recuperación al año siguiente, que será tenido en cuenta a efectos de promoción y titulación.

Planes de profundización y enriquecimiento

Los programas de profundización tendrán como objetivo ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el.

Cuando el caso de detectar alumnado altamente motivado para el aprendizaje de la materia, así como para el alumnado que presenta altas capacidades intelectuales se elaborarán Programa de actividades para la profundización, o de enriquecimiento curricular, con el objetivo de permitan al alumnado desarrollar al máximo sus capacidades. Dichos programas consistirán en un enriquecimiento de los contenidos del currículo ordinario sin modificación de los criterios de evaluación establecidos.

Medidas extraordinarias de inclusión educativa

No hay alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

EVALUACIÓN

Procedimientos e instrumentos para la evaluación de los aprendizajes del alumnado

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Bachillerato será continua, formativa e integradora

¿Qué evaluar?

La evaluación integradora implica que desde todas y cada una de las materias o ámbitos, en este caso la Biología y Geología, se debe tener en cuenta la consecución de los objetivos establecidos para la etapa, el desarrollo correspondiente de las competencias previsto en el Perfil de salida del alumnado". Por lo que se debe establecer un peso a los criterios de evaluación, referentes a través de los cuáles se evaluarán las competencias específicas asociadas a ellos y por extensión sus descriptores operativos.

¿Cómo evaluar?

El proceso de evaluación de los alumnos es uno de los elementos más importantes de la programación didáctica, porque refleja el trabajo realizado tanto por el docente como por el alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello debemos tener una información detallada del alumno en cuanto a su nivel de comprensión respecto a los saberes básicos y competencias específicas tratados en el aula.

Esta información la obtendremos de los diferentes instrumentos que se emplearán a lo largo del curso para poder establecer un juicio objetivo que nos lleve a tomar una decisión en la evaluación. Para ello los criterios de evaluación serán evaluados a través de instrumentos de evaluación.

Un criterio de evaluación será evaluado con al menos un instrumento de evaluación. Las diferentes competencias específicas serán evaluadas a partir de los criterios de evaluación mediante instrumentos de evaluación variados.

Los instrumentos de evaluación se definen como aquellos documentos o registros utilizados por el profesorado para la observación sistemática y el seguimiento del proceso de aprendizaje del alumnado.

Los instrumentos utilizados en la evaluación serán variados, accesibles, flexibles y coherentes con los saberes básicos en función de la situación de aprendizaje establecida en la programación de aula. Dichos instrumentos deben permitir la valoración objetiva.

La evaluación de cada unidad de programación no puede obtenerse mediante un único instrumento de evaluación, y menos aún las evaluaciones trimestrales. Así mismo, con el objeto de garantizar el cumplimiento de la temporalización establecida en la programación, cada docente, en su programación de aula, debe racionalizar y acotar también superiormente el número de instrumentos utilizados, con objeto de no emplear en la recogida de información para evaluar más tiempo del que podemos destinar a ello. Cada actividad de evaluación propuesta e instrumento utilizado se diseñará para calificar unos criterios de evaluación determinados, de forma que el número de criterios de evaluación a valorar en cada unidad didáctica irá variando y habrá criterios que solo se evaluarán en alguna de ellas.

Las estrategias e instrumentos que se podrán emplear para evaluar el proceso de aprendizaje, y poder valorar el nivel de logro alcanzado por el alumno, serán los siguientes:

A. TÉCNICAS DE OBSERVACIÓN:

Su objetivo es conocer el comportamiento natural de los alumnos en situaciones espontáneas, que pueden ser controladas o no, tanto en el aula como en el laboratorio u otro lugar dónde se desarrolle la actividad. Se utiliza sobre todo para evaluar procedimientos y actitudes, fácilmente observables. Dentro de la metodología basada en la observación se agrupan diferentes técnicas.

A1. REGISTRO ANECDÓTICO

Se utilizan fichas para observar acontecimientos no previsibles, se recogen los hechos más sobresalientes del desarrollo de una acción.

A2. LISTAS DE CONTROL Se describen acciones, sin interpretaciones. Contienen una serie de rasgos a observar, ante los que el profesor señala su presencia/ausencia en el desarrollo de una actividad o tarea.

A3. ESCALAS DE OBSERVACIÓN

Listado de rasgos en los que se anota la presencia /ausencia, y se gradúa el nivel de consecución del aspecto observado.

A4. DIARIOS DE CLASE

Recoge el trabajo de un alumno cada día, tanto de la clase como el desarrollado en casa.

B. REVISIÓN DE TAREAS DEL ALUMNO

Se utilizan para evaluar procedimientos

B1. ANÁLISIS DEL CUADERNO DE CLASE

Comprobar si toma apuntes, si hace las tareas, si comprende las cosas, si se equivoca con frecuencia, si corrige los errores, caligrafía, ortografía, Deberá informarse al alumno de los aspectos adecuados y de aquellos que deberá mejorar.

B2. ANÁLISIS DE PRODUCCIONES Para valorar el grado de madurez y las capacidades empleadas.

C. PRUEBAS ESPECÍFICAS

Se le presenta al alumno tareas representativas a la conducta a evaluar, para tratar de medir los resultados máximos. Son apropiadas para evaluar conceptos y procedimientos.

Los exámenes (orales o escritos) presentan unas condiciones estándares para todos los alumnos, y se dan cuenta que están siendo evaluados. Se deben tener presentes qué estándares de aprendizaje se utilizan en cada prueba para asignarles un nivel de logro.

C1. PRUEBAS DE COMPOSICIÓN

Piden a los alumnos que organicen, seleccionen y expresen ideas esenciales de los temas tratados. Permiten evaluar la lógica de las reflexiones, capacidad comprensiva y expresiva, grado de conocimiento....

C2. PRUEBAS OBJETIVAS

Son breves en su enunciado y en la respuesta que se demanda por medio de distintos tipos de preguntas:

- Preguntas de respuesta corta: se pide una información muy concreta.
- Preguntas de texto incompleto: para valorar el recuerdo de hechos, terminología....
- Preguntas de emparejamiento: se presentan dos listas de palabras o enunciados en disposición vertical para que los alumnos relacionen entre sí.
- Preguntas de opción múltiple: para valorar la comprensión, aplicación y discriminación de significados.
- Preguntas de verdadero o falso: útiles para medir la capacidad de distinción entre hechos y opiniones o para mejorar la exactitud en las observaciones.

D. ENTREVISTAS

A través de ella podemos recoger mucha información sobre aspectos que son difícilmente evaluables por otros métodos. Debe usarse de forma complementaria, nunca como instrumento único de evaluación.

E. AUTOEVALUACIÓN

Permite conocer las referencias y valoraciones que, sobre el proceso, pueden proporcionar los alumnos, a la vez que les permite reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje.

Requiere a elaboración de cuestionarios mediante los cuales se pueda averiguar la opinión de los alumnos sobre distintos aspectos.

F. COEVALUACIÓN

La coevaluación consiste en evaluar el desempeño de un estudiante a través de sus propios compañeros. El uso de la coevaluación anima a que los estudiantes se sientan parte de una.

¿Cuándo evaluar?

Durante el curso se realizarán, cuatro sesiones de evaluación que se registrarán como primera, segunda, ordinaria y extraordinaria.

Teniendo en cuenta las pautas que guían la evaluación del alumnado, continua, formativa e integradora, a lo largo del curso se realizarán las siguientes evaluaciones:

- Evaluación inicial: al comienzo de cada unidad didáctica se realizará una evaluación inicial del alumnado con el fin de conocer el nivel de conocimientos de dicha unidad o tema.

- Evaluación continua: en base al seguimiento de la adquisición de las competencias clave, logro de los objetivos y criterios de evaluación a lo largo del curso escolar la evaluación será continua.

- Evaluación formativa: durante el proceso de evaluación, el docente empleará los instrumentos de evaluación para que los alumnos sean capaces de detectar sus errores, reportándoles la información y promoviendo un feed-back.

- Evaluación integradora: se realiza en las sesiones de evaluación programadas a lo largo del curso. En ellas se compartirá el proceso de evaluación por parte del conjunto de profesores de las distintas materias del grupo coordinados por el tutor. En estas sesiones se evaluará el aprendizaje de los alumnos basándose en la consecución de las competencias.

- Autoevaluación y coevaluación: para hacer partícipes a los alumnos en el proceso evaluador. Se harán efectivas a través de las actividades, trabajos, proyectos y pruebas que se realizarán a lo largo del curso y que se integrarán en las diferentes situaciones de aprendizaje que se definan.

- Evaluación ordinaria: de carácter sumativo y realizada antes de finalizar el curso para valorar la evolución, el progreso y el grado de adquisición de competencias.

- Evaluación extraordinaria: servirá para poder recuperar las materias no superadas a lo largo del curso.

Al igual que la evaluación ordinaria, la evaluación extraordinaria tendrá como referente el grado de logro de los objetivos y de adquisición de las competencias correspondientes, que serán determinados a partir de los criterios de evaluación de cada materia.

Criterios de calificación de la materia

En la evaluación del proceso de aprendizaje se tiene en cuenta los siguientes aspectos:

- Un criterio de evaluación será evaluado con al menos un instrumento de evaluación.

- Las diferentes competencias específicas serán evaluadas a partir de los criterios de evaluación mediante instrumentos de evaluación variados.

- La nota de una unidad didáctica se obtendrá a partir de las notas de los criterios de evaluación evaluados con su correspondiente peso porcentual, utilizando siempre instrumentos de evaluación variados.

- El alumno aprobará la evaluación trimestral cuando la nota media ponderada de los criterios de evaluación trabajados sea igual o superior a cinco.

- Puesto que la evaluación es competencial las calificaciones del segundo trimestre incluyen las del primero.

El alumno aprobará la materia (evaluación ordinaria o extraordinaria) cuando la nota media ponderada final del curso sea igual o mayor que cinco. Dicha nota se obtendrá a partir de la suma de las calificaciones de los criterios de evaluación trabajados con sus correspondientes pesos porcentuales (ver tablas 5, 6 ,7 y 8).

Los resultados de la evaluación de las materias se expresarán mediante calificaciones numéricas:

- De cero a diez sin decimales.
- Se consideran negativas las calificaciones inferiores a cinco.
- Cuando el alumnado no se presente a las pruebas extraordinarias se consignará «No Presentado» («NP»).

En la calificación tendremos en cuenta:

- Con respecto a las técnicas de observación :
 - La participación activa y el comportamiento adecuado siguiendo las normas e instrucciones dadas, en todo momento y en especial en la corrección de actividades, exposiciones,...
 - Conocer el valor del esfuerzo en el trabajo y ponerlo en práctica.
 - Puntualidad.
 - Cuidado del material.
- En cuanto a la revisión de tareas del alumno:
 - La realización y/o entrega de las tareas en el plazo dado.
 - Realización de trabajos con orden, claridad y limpieza.
- En las producciones y pruebas específicas escritas:
 - La expresión adecuada de ideas, conceptos, leyes,....
 - La utilización de la terminología específica de la materia, con corrección ortográfica y oral.
Se podrá descontar de la nota hasta 1 puntos por reiteración de faltas de ortografía (0,05 por tildes y 0,1 por el resto de faltas de ortografía).
 - Resolución de actividades, problemas y situaciones con aplicación de los principios y contenidos básicos del área.
 - La selección, interpretación, relación, organización, representación y resumen de datos, conceptos, ideas y sus implicaciones, haciendo en su caso uso de las nuevas tecnologías.

En las pruebas de evaluación (escritas, orales, etc.) o tareas requeridas cualquier alumno que utilice métodos ilícitos para resolver la prueba (no los que le ha concedido el profesor) podrá ser sancionado académicamente de la forma (calificación, tarea, etc.) que su profesor considere oportuno.

Con respecto a la ausencia de alumnos en las fechas de cualquier prueba evaluable, será necesario la presentación de un justificante para la realización de dicha prueba y se realizará en la fecha que determine el profesor de la materia.

Si la calificación en una evaluación es menor de cinco deberá seguir un plan de recuperación y realizar la correspondiente prueba de recuperación. Dichas pruebas pueden ser exámenes, trabajos o cualquier otro instrumento que se estime oportuno, a criterio del profesor, que permitan evaluar la adquisición de las competencias.

La información relativa a la evaluación y los procedimientos de recuperación es accesible para el alumnado y familias a través de la página web del IES.

La información de los resultados de la evaluación a las familias se proporcionará tras cada evaluación trimestral y al final del curso mediante los mecanismos dispuestos en

el Centro. Sin restar la posibilidad de proporcionar información acerca del proceso de enseñanza aprendizaje en momentos puntuales.

Criterios y procesos de recuperación de la materia

Cuando la calificación del alumno haya sido negativa en las evaluaciones primera, segunda y/u ordinaria se realizarán los respectivos **planes de recuperación** con el objetivo de la adquisición del nivel competencial necesario para continuar con éxito el proceso educativo y finalizar el curso en las condiciones idóneas.

Y para el alumnado que, una vez finalizada la evaluación extraordinaria de primero de Bachillerato, promocione sin haber superado la materia, se realizará el **plan de refuerzo** para la superación de la materia pendiente.

La superación de las materias de segundo curso está condicionada a la superación de las correspondientes materias de primer curso, por lo que la materia de primer curso tendrá la consideración de materia pendiente cuando el alumno no reúna las condiciones necesarias para poder seguir con aprovechamiento la materia de segundo; se realizará el **plan de refuerzo** para la superación de la materia pendiente.

El plan de refuerzo constará de una relación de actividades de refuerzo seleccionadas y un trabajo de investigación, además realizarán varias pruebas escritas y su seguimiento será trimestral.

En el curso 2023-2024 no hay ningún alumno con las materias pendientes del Departamento que se imparten en primero de Bachillerato, aunque sí se ha dado el caso de cambio de modalidad con matrícula en Biología, que conlleva a que la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales quede como pendiente.

Evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente

Las reuniones de Departamento se realizarán los miércoles a cuarta hora y en ellas se abordarán temas tales como la distribución de los cursos y los grupos, el desarrollo y seguimiento de las distintas programaciones, métodos de trabajo, evaluación de los alumnos, problemas encontrados en el qué hacer cotidiano, discusión y toma de decisiones en relación con todos los temas planteados en la CCP, compras de material, etc.

Se levantará un acta semanal resumen de los temas y las decisiones tomadas.

Al finalizar cada evaluación, se analizarán los resultados obtenidos por los alumnos para, si es necesario, introducir en las programaciones o en la metodología todas las modificaciones que se consideren convenientes para un mejor aprendizaje, incluidas también las modificaciones en los planes de refuerzo y los planes específicos personalizados.

Al terminar el curso escolar se evaluarán los métodos de trabajo y las estrategias utilizadas con el fin de mantenerlas, cambiarlas o mejorarlas, en función de los resultados, para el próximo curso. Hecho que se reflejará en la Memoria de final de curso.

A estos efectos se podrán tener en cuenta los siguientes indicadores de logro:

- a) El análisis de los resultados obtenidos en cada una de las materias y la reflexión sobre ellos.
- b) La adecuación de los distintos elementos curriculares de las programaciones didácticas elaboradas por los departamentos.

- c) Las medidas organizativas de aula, el aprovechamiento y adecuación de los recursos y materiales curriculares, el ambiente escolar y las interacciones personales.
- d) La coordinación entre los docentes y profesionales que trabajen no solo en un mismo grupo, sino también en el mismo nivel.
- e) La utilización de métodos pedagógicos adecuados y la propuesta de actividades, tareas o situaciones de aprendizaje coherentes.
- f) La idoneidad de la distribución de espacios y tiempos.
- g) El uso adecuado de procedimientos, estrategias e instrumentos de evaluación variados.
- h) Las medidas de inclusión educativa adoptadas para dar respuesta al alumnado.
- i) La utilización del Diseño Universal para el Aprendizaje tanto en los procesos de enseñanza y aprendizaje como en la evaluación.
- j) La comunicación y coordinación mantenida con las familias, además de su participación.

El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente, y la práctica del departamento; para recabar la información pueden ser útiles utilizar cuestionarios de evaluación de la práctica docente por el alumnado, los alumnos puedan aportarnos ideas que ayuden a la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje, su opinión es muy importante y les hacemos partícipes, con lo que ayudaremos a que desarrollen actitudes más responsables. Cuestionarios de autoevaluación y coevaluación para el alumnado, para reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje y contrastar la información; y cuestionario de autoevaluación para el docente.

ABSENTISMO Y ABANDONO

El control de asistencia se llevará a cabo tal y como se recoge en el capítulo II: Estructura organizativa, artículo 4: Actividad docente, apartado 4.3: Asistencia a clase en las Normas de Convivencia, Organización y Funcionamiento del centro vigentes.

Las faltas de asistencia reiteradas impiden la correcta aplicación de los criterios de evaluación para la evaluación por competencias. Por lo que al alumnado que concurra en “pérdida de evaluación continua”, y como medida de atención individualizada y evaluación personalizada se le solicitará la realización y presentación en tiempo y forma de un conjunto de trabajos, tareas y ejercicios basados en criterios de evaluación de la materia en relación a los saberes básicos de la materia. Asimismo, también podrá aplicarse la realización de una prueba objetiva a la que se deberá presentar previa convocatoria. Todo esto formará parte de su *plan de recuperación*.

En el caso de bachillerato el absentismo y abandono, la inasistencia continuada y no justificada por parte del alumno en la materia, así como la no presentación a las pruebas y no realización las actividades necesarias para su evaluación, incluidas las de la convocatoria extraordinaria; podrá suponer la no obtención del título de Bachillerato con una materia suspensa, por lo que el alumno debe estar previamente informado de estas circunstancias.

PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Las propuestas del departamento para el curso actual son:

- Visita al Real Jardín Botánico Juan Carlos I en el campus de Alcalá de Henares con 1º ESO.
- Visita al Museo de Ciencias MUNCYT de Alcobendas con 1º ESO.
- Celebración del Día internacional de la Mujer y la niña en la Ciencia.
- Participación en el concurso de clipmetrajes de Manos Unidas con Cultura Científica de 4ºESO
- Visita al yacimiento de Atapuerca y el Museo de la Evolución Humana de Burgos con Biología y Geología de 4ºESO
- Participación en la Semana de la Ciencia de Madrid (Universidad de Alcalá de Henares) con Bachillerato.
- Participación y coordinación de actividades del programa bilingüe
- Visita al Museo Geominero/ Ciencias Naturales de Madrid con Bachillerato
- Colaboraremos con el Departamento de Educación Física en las excursiones que realiza a espacios naturales y con otros Departamentos que programen actividades para contenidos comunes o complementarios a este Departamento.
- Este curso el Departamento además utilizará aquellas propuestas de actividades complementarias y extraescolares de organismos oficiales o asociaciones que se adapten al programa que se vayan ofertando durante el presente curso.

PLAN LECTOR

El Departamento participará desde todas las materias en el plan lector.

La manera de introducirlo en el aula variará dependiendo de la selección de textos a tratar por parte del profesorado, también se puede hacer partícipe al alumnado recogiendo propuestas y participando en las propuestas

Además, se tendrán en cuenta aquellas propuestas del Plan de Lectura del Centro más afines con las materias del Departamento.

ELEMENTOS TRANSVERSALES

El currículo desarrollado de la ESO contempla aspectos como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la educación para la paz y no violencia y la creatividad que deben trabajarse desde todas las materias. Asimismo, prevé que la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la igualdad entre hombres y mujeres, la formación estética y el respeto mutuo y la cooperación entre iguales, la educación para el desarrollo sostenible sean objeto de un tratamiento transversal.

La educación para la salud y para el desarrollo sostenible, como el fomento del espíritu crítico y científico son objetivos inherentes de las materias impartidas por el Departamento.

En Bachillerato se continúa con este eje transversal en consonancia con el estilo de del aprendizaje competencial.

Forma parte del aprendizaje competencial el tratamiento trasversal de la educación en valores, del desarrollo sostenible, de la igualdad entre mujeres y hombres, de la igualdad de trato y no discriminación y de la prevención de la violencia contra las niñas

y las mujeres, del acoso y del ciberacoso escolar, así como la cultura de paz y los derechos humanos. Muchos de estos temas se tratan en actividades complementarias mediante realización de actividades conmemorativas.

ANEXO I

Contribución de la materia de Biología y Geología en el ámbito científico-tecnológico del Programa de diversificación curricular I y del Programa de diversificación curricular II.

Estas programaciones son presentadas por el Departamento de Orientación.

M^a del Carmen Heranz Jalvo

Departamento de Ciencias Naturales

En Azuqueca de Henares, a 30 de octubre de 2024