

PROGRAMACIÓN DEPARTAMENTO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

CURSO 23/24



1.- INTRODUCCIÓN.....	3
1.1.- COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO	3
1.2.- CARACTERÍSTICAS DE LAS MATERIAS.....	4
1.3.- PROPUESTA DE MEJORA DEL CURSO ANTERIOR	5
1.4.- ANÁLISIS Y PROPUESTAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL.....	12
2.- OBJETIVOS.....	13
2.1.- OBJETIVOS ESO.....	13
2.2.- OBJETIVOS BACHILLERATO	15
3.- COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES OPERATIVOS.....	16
4.- COMPETENCIA ESPECÍFICA, SABERES BÁSICOS, Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	23
4.1. 1º ESO – BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	23
4.2. 3º ESO – BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	29
4.3. 4º ESO – BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	35
4.4. 4º ESO – CULTURA CIENTÍFICA.....	41
4.3. BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA TIERRA– 1º BACHILLERATO	46
4.4. ANATOMÍA APLICADA – 1º BACHILLERATO	53
4.7. 2º BACHILLERATO – BIOLOGÍA.....	59
4.8. 2º BACHILLERATO – INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CIENTÍFICO	65
5.- COORDINACIÓN DE CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS CON OTROS DEPARTAMENTOS	69
6.- METODOLOGÍA	70
7.- ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS	72
8.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	73
9.- MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO.....	74
10.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	76
10.1. PLANES DE CENTRO.....	80
11.- PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ALUMNADO.....	82
11.1.- CRITERIO DE CALIFICACIÓN DE LA MATERIA DEL CURSO ACTUAL	82
11.2.- CRITERIO DE RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DEL CURSO ACTUAL.....	88
11.3.- CRITERIO DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES	89
12.- EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	90
13.- MEDIOS DE COMUNICACIÓN CON ALUMNADO Y FAMILIAS y PLATAFORMA EDUCATIVA.	91

1.- INTRODUCCIÓN

1.1.- COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO

Raquel del Barrio	1º ESO – GRUPO BILINGÜE DE “BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA” 3º ESO – 2 GRUPOS DE “BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA” 4º ESO – “BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA” 2º BACHILLERATO – “INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CIENTÍFICO” COORDINACIÓN GT EDUCAMOS-CLM JEFATURA DE DEPARTAMENTO
Ana Carnicero	1º ESO – DOS GRUPOS DE “BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA” 1º ESO – UN GRUPO “MATEMÁTICAS” 1º ESO – TUTORÍA 1º ESO – “ALTERNATIVA A LA RELIGIÓN” 4º ESO – “BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA” 2º BACHILLERATO - “BIOLOGÍA”
Mª Isabel García	1º ESO – “BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA” 3º ESO – 2 GRUPOS DE “BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA” 4º ESO – “CULTURA CIENTÍFICA” 1º BACHILLERATO – UN GRUPO DE “ANATOMÍA APLICADA” Y OTRO DE “BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA TIERRA” STEAM

1.2.- CARACTERÍSTICAS DE LAS MATERIAS

Según los decretos 82/2022 y 83/2023, las materias impartidas por el departamento reúnen las siguientes características:

- “Biología y Geología” es materia obligatoria en 1º y 3º de ESO y optativa en 4º
- “Cultura Científica “ es optativa en 4º de ESO
- “Biología, Geología y Ciencias Ambientales” de 1º de Bachillerato y “Biología” de 2º de Bachillerato son materias específicas de la modalidad de Ciencias y Tecnología.
- “Anatomía Aplicada” e “Investigación y Desarrollo Científico” son materias optativas propias de la comunidad en la modalidad de Ciencia y Tecnología.

1.3.- PROPUESTA DE MEJORA DEL CURSO ANTERIOR

ÁMBITO	PROPUESTAS DE MEJORA
DE LA PROGRAMACIÓN (SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS, TEMPORALIZACIÓN, COORDINACIÓN)	<p>Todos los niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prescindir el libro de texto y elaborar material propio impreso y en los entornos de aprendizaje de EducamosCLM. - Priorizar la realización de actividades de laboratorio y manipulativas frente al desarrollo de todos los contenidos meramente teóricos. - Priorizar impartir todas las unidades posibles en lugar de unas pocas con mucho detalle para permitir a los alumnos conocer diferentes aspectos de la materia que pueden ser de su interés y ayudarles a reducir prejuicios respecto a contenidos que de entrada pueden parecerles menos atractivos. <p>1º ESO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener la coordinación con el departamento de Geografía e Historia - Priorizar la realización de actividades de laboratorio y manipulativas frente al desarrollo de todos los contenidos meramente teóricos. - Realizar evaluaciones intermedias en cada unidad, para facilitar la adquisición progresiva de saberes básicos. - Eliminar la unidad didáctica “Microorganismos” porque los saberes básicos incluidos en la misma no parecen detallados en la legislación <p>4º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumentar las actividades colaborativas <p>1º BACHILLERATO – BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar un aprendizaje activo con más actividades cooperativas, ya que el temario es muy extenso.

ÁMBITO	PROPUESTAS DE MEJORA
	<p>1º DE BACHILLERATO – ANATOMÍA APLICADA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Continuar haciendo actividades prácticas y trabajos cooperativos basados en la resolución de problemas. <p>2º DE BACHILLERATO – BIOLOGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener las medidas tomadas durante el curso actual para facilitar la adquisición progresiva de conocimientos: - Prueba objetiva al terminar cada unidad didáctica o cada 2 si están relacionadas. - Prueba global al comienzo de la 3º evaluación de todos los contenidos anteriores. - En cada unidad, facilitar a los alumnos una recopilación de actividades tipo EVAU resueltas. - Resumen evaluable al final de cada unidad con “lista de verificación” que permite a los alumnos asegurarse de que el resumen aborda todos los contenidos imprescindibles de la unidad
<p>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>Prueba objetiva presencial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fácil de elaborar y de corregir pero no permite observar habilidades y conocimientos diversos. - En los niveles bajos debería evitarse la coincidencia de muchos exámenes haciendo un calendario de centro al final de cada trimestre. - Los alumnos de niveles altos (a partir de 3º) copian mucho usando los teléfonos o relojes. <p>Observación directa del alumno en el aula</p> <ul style="list-style-type: none"> - La observación directa diaria y el registro de calificaciones es muy valiosa pero en grupos numerosos es muy complicada <p>Trabajos temáticos escritos o en diferentes formatos digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Depende mucho del trabajo solicitado y de las destrezas que se requieran para desarrollarlo. - Los alumnos siempre encuentran la manera de “copiar y pegar”, salvo que el trabajo se haga en clase, lo que consume mucho tiempo. En casa, a veces les hacen el trabajo

ÁMBITO	PROPUESTAS DE MEJORA
	<ul style="list-style-type: none"> - Necesario tener los criterios de evaluación y calificación muy claros con anterioridad. - Tedioso corregir trabajos de grupos numerosos <p>Esquemas, resúmenes elaborados por los alumnos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calificarlos motiva a hacerlos bien y mejora su utilidad como método de estudio. <p>Podcast</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasada la novedad, los alumnos bajan su interés y motivación. Es necesario aumentar la participación de los alumnos en los aspectos técnicos. <p>Uso de aplicaciones para cuestionarios online como plickers o Kahoot</p> <ul style="list-style-type: none"> - Más útiles para hacer repasos guiados que para evaluar individualmente, aunque también permiten tener una orientación sobre los conocimientos de los alumnos. <p>Exposiciones orales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se consume mucho tiempo - Los alumnos necesitan pautas claras y práctica habitual - Hay que usar herramientas para que los alumnos aprendan los contenidos completos del trabajo y no partes (por ejemplo, que el profesor decida quien expone en cada momento o ir haciéndoles preguntas o interrumpiendo. - El resto del grupo tiene que participar activamente y los contenidos tienen que ser evaluables para todos <p>Cuaderno de clase</p>

ÁMBITO	PROPUESTAS DE MEJORA
	<ul style="list-style-type: none"> - Es un buen reflejo del trabajo del alumno pero tedioso a la hora de corregirlo al detalle <p>Exámenes a distancia durante aislamientos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hacer los exámenes durante una clase online disminuye, aunque no elimina, las posibilidades de copiar. - Se propone no avisar previamente a los alumnos para no dar lugar a que lo pongan al día. <p>Actividades virtuales (cuestionarios Moodle, entrega de tareas)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el alumno es responsable y hace las tareas él mismo y con los recursos adecuados, pueden resultar útiles en todos los aspectos. Sin embargo, el profesor no tiene recursos para comprobar que así ha sido y si tiene dudas, no puede demostrarlo, por lo que resultan poco útiles al evaluar. Hacerlos progresivos, en un periodo de tiempo largo <p>Auto y coevaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se propone realizar auto y coevaluación con mayor frecuencia (actualmente es esporádica) para que los alumnos reflexionen sobre su aprendizaje y puedan tener referencias de sus compañeros.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN	<p>Criterios de evaluación y calificación del curso actual:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tener en cuenta los requerimientos de la nueva legislación. <p>Sobre la recuperación de pendientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mayoría de los alumnos que suspenden es por no haber presentado las actividades propuestas. - Queda la duda de si las han realizado los propios alumnos o con ayuda, por ello se propone para el curso siguiente añadir una prueba objetiva como instrumento de evaluación.

ÁMBITO	PROPUESTAS DE MEJORA
	<ul style="list-style-type: none"> - Dedicar mensualmente, en tutoría, 10-15 minutos para el seguimiento de los alumnos pendientes. - En caso de ACNEAES y ACNEES, trabajar la recuperación de pendientes con PT. <p>Sobre la recuperación de los contenidos del curso actual:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hasta 1º de Bachillerato, donde los instrumentos son variados, se considera la forma más justa de recuperar, exigiendo el mismo trabajo que durante el curso escolar. - Para “contagiar” el interés y la motivación, se podría usar los alumnos que mejor van en el grupo como ayudantes de los alumnos con evaluaciones pendientes. <p>Sobre la evaluación inicial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se mantiene el usar una prueba de los contenidos del curso actual impartidos en las primeras semanas del curso para saber si realmente los alumnos están comprendiendo los contenidos y si la metodología es adecuada. <p>Sobre la evaluación de alumnos que se incorporan, sin expediente previo, a lo largo del curso escolar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A nivel curricular, debe indicarse en la programación de forma precisa qué contenidos de los no cursados en el curso académico tiene que recuperar el alumno y de qué forma (similar a un plan de refuerzo), así como la evaluación de los mismos. <p>Sobre el calendario de exámenes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordinarlo para evitar coincidencias en 1º y 2º de ESO
DE LA PRÁCTICA DOCENTE	<p>Distribución de espacios y tiempo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener las fechas de evaluación próximas a las vacaciones.

ÁMBITO	PROPUESTAS DE MEJORA
	<ul style="list-style-type: none"> - Priorizar el uso del laboratorio para realizar prácticas. No permitir el uso por parte de alumnos sin supervisión en los recreos. <p>Libro o material reprografía</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prescindir el libro de texto y elaborar material propio impreso y en los entornos de aprendizaje de EducamosCLM. <p>Metodología / diversidad de metodología utilizada</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clase invertida: Pocos alumnos muestran interés o son capaces de seguir explicaciones de forma autónoma en vídeos de más de 2 o 3 minutos. - ABP, aprendizaje cooperativo, actividades STEAM: Consume mucho tiempo, en gran medida porque los alumnos lo pierden, confundiendo el trabajo con ocio. El trabajo de los distintos miembros del grupo es poco equilibrado. Si no tienen un peso importante en la evaluación, los alumnos no se esfuerzan. Se propone la realización de actividades breves, con una temporalización muy limitada, que no se dilaten en el tiempo. - Prácticas de laboratorio: Resultan altamente atractivas y motivadoras para los alumnos. Mejoraría su organización y serían accesibles para todos los alumnos si dispusiéramos demás profesores para de desdoble para ello. Esas horas deben tener flexibilidad en el horario del profesorado para poder apoyar a más de un grupo. - DUA: Entendiendo el DUA como el diseño de actividades comunes para todos los alumnos usando diferentes recursos para su desarrollo e instrumentos, metodología y/o criterios de evaluación, se facilita la integración del alumnado ACNEAE y ACNEE. - Autocorrección y metacognición: Aunque no siempre es fácil implicar a los alumnos, darles la oportunidad de autoevaluarse y reflexionar sobre su aprendizaje es muy efectivo. - Uso de recursos digitales (libros digitales, aulas virtuales, aplicaciones como Canva, Plickers, Kahoot...): El uso esporádico o controlado por el profesor es enriquecedor pero el uso habitual entorpece el avance, distrae a los alumnos... - Coevaluación: A nivel grupal es útil, son críticos, estrictos y coherentes. A nivel individual se sienten juzgados y despierta emociones negativas.

ÁMBITO	PROPUESTAS DE MEJORA
	<p>Disponibilidad de recursos materiales y tecnológicos para el proceso de enseñanza aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> - El material fungible del laboratorio es muy escaso. Tener que solicitar a los alumnos que lo traigan implica que no siempre lo hagan y que el desarrollo de prácticas sea difícil. <p>Grado de coordinación del equipo docente que imparte clases a un mismo grupo</p> <ul style="list-style-type: none"> - La coordinación entre profesores de un mismo grupo depende en gran medida de la iniciativa que tome el tutor para lograrlo. - Es adecuada la coordinación de contenidos de diferentes materias en 1º de ESO y en 1º de Bachillerato. <p>Frecuencia de recogida de información a través de los distintos instrumentos de evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> - La frecuencia de evaluación es muy alta, especialmente en los niveles bajos. <p>Comunicación con las familias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es esencial una comunicación fluida a principio de curso para prevenir problemas de comportamiento posteriores que repercuten en el proceso de enseñanza – aprendizaje, muchas veces a nivel grupal. <p>Medidas de inclusión educativa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ver apartado 12.

1.4.- ANÁLISIS Y PROPUESTAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL

En todos los grupos se evalúan los contenidos impartidos durante las primeras semanas de clase para comprobar el grado de adquisición y la adecuación de la metodología.

CURSO DE REALIZACIÓN	% APROBADOS	OBSERVACIONES
1º ESO BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA TIERRA	A: 50 B NO BIL: 47 C NO BIL: 33 BC BIL: 80	A: Grupo con nivel muy bajo, poco trabajadores y muy disruptivos. Alumnos repetidores y TDHA muy movidos. Incorporaciones tardías. B NO BIL: Nivel muy bajo. En general con poco interés. C NO BIL: Muy habladores y disruptivos. Poco hábito de trabajo y estudio. 1 alumno absentista. BC BIL: Muestran interés. El nivel de inglés es bueno pero hay unos pocos alumnos con dificultades.
3º ESO BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA TIERRA	A: 14 B: 68 C: 50 D: 68	A: Grupo con un nivel de base muy bajo, poco interés, sin hábito de trabajo, “desganados”. Se realizarán actividades evaluables intermedias en cada tema. B: Grupo heterogéneo en cuanto a la actitud, dentro del que pueden surgir problemas de convivencia. C: En general muy habladores, poco interés D: Dos grupos muy diferenciados en conocimientos e intereses
4º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	AB: 47 CD: 70	AB: El grupo ha empezado descentrado. Si no se observa mejoría durante la segunda unidad didáctica, se aumentará la frecuencia de actividades de evaluación. CD: Suelen hablar en clase, pero la mayoría son trabajadores.
4º ESO CULTURA CIENTÍFICA	85	En general trabajan bien y muestran interés. 1 alumno absentista
1º BACHILLERATO BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA TIERRA	46	En general muy habladores, poco hábito de trabajo y estudio. 1 alumno con desconocimiento del idioma, 1 alumna absentista
1º BACHILLERATO ANATOMÍA APLICADA	90	Muestran interés por la materia. 1 alumno con desconocimiento del idioma, 1 alumna absentista
2º BACHILLERATO BIOLOGÍA	70	La mayoría no muestran interés, les cuesta trabajar en clase. Suelen estar despistados.
2º BACHILLERATO INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CIENTÍFICO	94	Si bien el nivel de aprobados es alto, los resultados están polarizados. Hay alumnos con mucho interés y ganas y otros que desde principio tienen actitudes que pueden complicarles el paso por 2º de bachillerato (retrasos, ausencias injustificadas, mala organización en la entrega de tareas)

2.- OBJETIVOS

Todos los objetivos se trabajan transversal o metodológicamente en las materias del departamento, además, los resaltados en negrita están directamente relacionados con los saberes básicos desarrollados.

2.1.- OBJETIVOS ESO

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, incluidos los derivados por razón de distintas etnias, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.**
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresarse en la lengua castellana con corrección, tanto de forma oral, como escrita, utilizando textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada, aproximándose a un nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia de España, y específicamente de Castilla-La Mancha, así como su patrimonio artístico y cultural. Este conocimiento, valoración y respeto se extenderá también al resto de comunidades autónomas, en un contexto europeo y como parte de un entorno global mundial.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.**
- l) Conocer los límites del planeta en el que vivimos y los medios a su alcance para procurar que los recursos prevalezcan en el espacio el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de**

economía lineal seguido hasta el momento y adquiriendo hábitos de conducta y conocimientos propios de una economía circular.

- m) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación, conociendo y valorando las propias castellano-manchegas, los hitos y sus personajes y representantes más destacados.

2.2.- OBJETIVOS BACHILLERATO

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

- a) Ejercer la ciudadanía democrática desde una perspectiva global y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española y por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma, desarrollar su espíritu crítico, además de prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en cualquier momento y lugar, particularmente en Castilla-La Mancha, impulsando la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género, además de por cualquier otra condición o circunstancia, tanto personal como social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar la lengua castellana tanto en su expresión oral como escrita.
- f) Expresarse, con fluidez y corrección, en una o más lenguas extranjeras, aproximándose, al menos en una de ellas, a un nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas, como mínimo.
- g) Utilizar, con solvencia y responsabilidad, las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, respetando y valorando específicamente, los aspectos básicos de la cultura y la historia, con especial atención a los de Castilla-La Mancha, así como su patrimonio artístico y cultural.
- i) **Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales, además de dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.**
- j) **Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar, de forma crítica, la contribución de la ciencia y la tecnología al cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.**
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística, literaria y el criterio estético como fuentes de formación y enriquecimiento cultural, conociendo y valorando creaciones artísticas, entre ellas las castellano-manchegas, sus hitos, sus personajes y representantes más destacados.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social, afianzando los hábitos propios de las actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental.
- n) **Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.**
- o) **Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.**
- p) **Conocer los límites de los recursos naturales del planeta y los medios disponibles para procurar su preservación, durante el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adoptando tanto los hábitos de conducta como los conocimientos propios de una economía circular.**

3.- COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES OPERATIVOS

A continuación se incluyen las competencias clave y los descriptores en cuya consecución intervienen las materias LOMLOE del departamento:

Competencia clave	Descriptores operativos para Secundaria
Competencia en comunicación lingüística.	CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
	CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
	CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
	CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.	STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
	STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación

	y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
	STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.
	STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.
	STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.
Competencia personal, social y de aprender a aprender.	CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
	CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
	CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
	CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
	CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus

	errores en el proceso de construcción del conocimiento
Competencia emprendedora.	CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.
	CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.
Competencia en conciencia y expresión culturales	CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
	CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.
Competencia ciudadana.	CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia
	CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.
Competencia digital.	CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
	CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y

	configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
	CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
	CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
	CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético
Competencia plurilingüe.	CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave	Descriptorios operativos para Bachillerato
Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería	STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario
	STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
	STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
	STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
	STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.
Competencia personal, social y de aprender a aprender	CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
	CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

	CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.
Competencia lingüística	CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
	CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
	CCL3 Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
	CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
Competencia digital	CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
	CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
	CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y

	<p>hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.</p> <p>CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.</p>
Competencia emprendedora	<p>CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora</p>
	<p>CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.</p>
Competencia plurilingüe	<p>CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.</p>
Competencia ciudadana	<p>CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.</p>
Competencia en conciencia y expresiones culturales	<p>CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.</p>
	<p>CCEC3.2 Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.</p>

4.- COMPETENCIA ESPECÍFICA, SABERES BÁSICOS, Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

4.1. 1º ESO – BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Competencia específica	Peso relativo	Descriptor y peso	Criterios de evaluación	Instrumento de evaluación	Peso asignado	Saberes básicos
1. 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.	32%	CCL1 CCL2 CCL5 STEM4 CD2 CD3 CCEC4 4,6% CADA DESCRIPTOR	1.1 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.	Pruebas objetivas Trabajos temáticos o de investigación Proyectos Actividades STEAM	10,7%	A. PROYECTO CIENTÍFICO A1.Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. A.2 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.). A.3 Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. A.4 La respuesta a cuestiones científicas la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada. A.5 Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. A.6 Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. A.7 Métodos de análisis de
			1.2. 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.)		10,7%	
			1.3. 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)		10,7%	
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de	32%	STEM2 STEM5 CD4 CPSAA1 CPSAA2	5.1. 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		10,7%	

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.		CC4 CE1 CC3.	entorno de Castilla-La Mancha			resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. A.8 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.	
		4% CADA DESCRIPTOR	5.2. 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				10,7%
			5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos				10,7%
6. 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.	6%	STEM1 STEM2 STEM4 STEM5 CD1 CC4 CE1 CCEC1 0,75% CADA DESCRIPTOR	6.1. Valorar la importancia del paisaje, estacando el entorno de Castilla-La Mancha, como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen *			B. GEOLOGÍA B.1 Conceptos de roca y mineral: características y propiedades. Concepto de fósil.* B.2 Estrategias de clasificación de las rocas: sedimentarias, metamórficas e ígneas. El ciclo de las rocas.* B.3 Rocas y minerales relevantes o del entorno: observación e identificación en el laboratorio y/o del entorno, destacando yacimientos mineralógicos de Castilla-La Mancha.* B.4 Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.* B.5 La estructura básica de la geosfera.*	
			6.2. Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas *				2%
			6.3. Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje *				2%
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las	10%	CCL3 STEM4 CD1 CD2 CD3 CD4	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente	Cuaderno Trabajos temáticos o de investigación		C. LA CÉLULA C.1 La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. C.2 La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula	
			2.2. Reconocer la información sobre temas				3,33%

ciencias biológicas, geológicas y ambientales.		CD5 CPSAA 1,25% CADA DESCRIPTOR	biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos 2.3. 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	Proyectos Fichas de trabajo		eucariota vegetal, y sus partes. - Principales diferencias entre los tipos de células existentes. C.3 Preparación, observación y comparación de muestras microscópicas. D. SERES VIVOS D.1 Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos. D.2 Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas. D.3 Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). Principales especies autóctonas y endémicas de Castilla-La Mancha. D.4 Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes.
3. 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.	10%	CCL1 CCL2 STEM2 STEM3 STEM4 CD1 CD2 CPSAA3 CE3 1,1% CADA DESCRIPTOR	3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos 3.2. 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 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección 3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas	Proyectos Prácticas de laboratorio Actividades STEAM Trabajos, actividades y fichas de trabajo relacionadas con la metodología del trabajo científico	2% 2% 2% 2%	E. ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD E.1 Principales ecosistemas: sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas. Análisis del entorno de Castilla-La Mancha.* E.2 La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad, la problemática de

			3.5. 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		2%	las especies en peligro de extinción y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible *
4. 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.	10%	STEM1 STEM2 CD5 CPSAA5 CE1 CE3 CCEC4 1,43% CADA DESCRIPTOR	4.1. 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	Trabajo diario en clase y en casa	5%	E.3 Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra. E.4 Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.
			4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha	Actividades virtuales Intervenciones en las dinámicas de aula (observación directa)	5%	E.5 Las causas, naturales y antrópicas, del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas. E.6 La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.). E.7 La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health *Todos los criterios se relacionan con todos los saberes excepto los criterios/saberes marcados con “*”, que se relacionan exclusivamente entre ellos.

Unidad didáctica	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Ponderación
1. LA ATMÓSFERA	BLOQUE A: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 BLOQUE E: E3, E4, E5, E6, E7	1.1, 1.2, 1.3, 5.1, 5.2, 5.3 2.1, 2.2, 2.3 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2	14,3%
2. LA HIDROSFERA	BLOQUE A: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 BLOQUE E: E3, E4, E6, E7	1.1, 1.2, 1.3, 5.1, 5.2, 5.3 2.1, 2.2, 2.3 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2	14,3%
3. LA GEOSFERA	BLOQUE A: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 BLOQUE B: B1, B2, B3, B4, B5 BLOQUE E: E4	1.1, 1.2, 1.3, 5.1, 5.2, 5.3 2.1, 2.2, 2.3 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2	14,3%
4. LOS SERES VIVOS	BLOQUE A: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 BLOQUE C: C1, C2, C3 BLOQUE D:D1	1.1, 1.2, 1.3, 5.1, 5.2, 5.3 2.1, 2.2, 2.3 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2	14,3%
5. LAS PLANTAS	BLOQUE A: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 BLOQUE D: D1, D2, D3 BLOQUE E: E2	1.1, 1.2, 1.3, 5.1, 5.2, 5.3 2.1, 2.2, 2.3 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2	14,3%
6. LOS ANIMALES	BLOQUE A: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 BLOQUE D: D1, D2, D3, D4 BLOQUE E: E2	1.1, 1.2, 1.3, 5.1, 5.2, 5.3 2.1, 2.2, 2.3 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2	14,3%
7. LOS ECOSISTEMAS. EL SUELO COMO ECOSISTEMA.	BLOQUE A: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 BLOQUE E: E1, E2, E6, E7	1.1, 1.2, 1.3, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 6.3 2.1, 2.2, 2.3 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2	14,3%

TEMPORALIZACIÓN QUINCENAL									
SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO	
X	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º*	1º*	2º
X	UD1	UD1	UD1	UD2	UD2	UD3	UD3	UD3	UD4
FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO	
1º	2º	1º	2º*	1º	2º	1º	2º	1º	X
UD4	UD4	UD5	UD5	UD6	UD6	UD6	UD7	UD7	X

4.2. 3º ESO – BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Competencia específica	Peso relativo	Descriptor y peso	Criterios de evaluación	Instrumento de evaluación	Peso asignado	Saberes básicos
1. 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.	38%	CCL1 CCL2 CCL5 STEM4 CD2 CD3 CCEC4 5,4% cada descriptor	1.1 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.	Pruebas objetivas Trabajos temáticos o de investigación Proyectos Actividades STEAM	12,7%	A. PROYECTO CIENTÍFICO A1.Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. A.2 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.). A.3 Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. A.4 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. A.5 Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. A.6 Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. A.7 Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. A.8 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
			1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicostransmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.)		12,7%	
			1.3. 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)		12,7%	
5. 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	38%	STEM2 STEM5 CD4 CPSAA1 CPSAA2 CC4 CE1	5.1. 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		12,7%	

<p>minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.</p>		<p>CC3. 4,75% cada descriptor</p>	<p>5.2. 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</p>		<p>12,7%</p>	<p>social. El papel de la mujer en la ciencia.</p> <p>C. LA CÉLULA C.1 La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.</p> <p>E. ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD E.4 Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en el modelado del relieve y su importancia para la vida.*</p> <p>F. CUERPO HUMANO F1. Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. F2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. F3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores. F4. 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.</p> <p>G. HÁBITOS SALUDABLES. G1. Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia. G2. 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</p>
			<p>5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos</p>		<p>12,7%</p>	
<p>6. 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.</p>	<p>4%</p>	<p>STEM1 STEM2 STEM4 STEM5 CD1 CC4 CE1 CCEC1 0,5% cada descriptor</p>	<p>6.1. Valorar la importancia del paisaje, destacando el entorno de Castilla-La Mancha, como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen*</p>		<p>1,3%</p>	
			<p>6.2. Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas*</p>		<p>1,3%</p>	
			<p>6.3. Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje*</p>		<p>1,3%</p>	
<p>2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales.</p>	<p>5%</p>	<p>CCL3 STEM4 CD1 CD2 CD3 CD4 CD5 CPSAA</p>	<p>2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente</p>	<p>Cuaderno Proyectos</p>	<p>1,7%</p>	
			<p>2.2. 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</p>	<p>Fichas de trabajo Prácticas de laboratorio</p>	<p>1,7%</p>	

		0,6% cada descriptor	2.3. 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	Actividades STEAM	1,7%	armónico. G3. 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.
3. 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%	CCL1 CCL2 STEM2 STEM3 STEM4 CD1 CD2 CPSAA3 CE3 0,,55% cada descriptor	3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos	Trabajos, actividades y fichas de trabajo relacionadas con la metodología propia del trabajo científico	1%	G4. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.
			3.2. 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		1%	G5. 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.).
			3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección		1%	H. SALUD Y ENFERMEDAD. H1. Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.
			3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas		1%	H2. Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos.
			3.5. 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		1%	H3. Las barreras del organismo frente a los patógenos (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas). H4. Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras

			igualdad de género, y favoreciendo la inclusión			
4. 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.	10%	STEM1 STEM2 CD5 CPSAA5 CE1 CE3 CCEC4 1,4% cada descriptor	4.1. 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	Trabajo diario en clase y en casa	5%	externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas. H5. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana. H6. Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos. *Todos los criterios se relacionan con todos los saberes excepto los criterios/saberes marcados con “*”, que se relacionan exclusivamente entre ellos.
			4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha	Actividades virtuales Intervenciones en las dinámicas de aula (observación directa)	5%	

Unidad didáctica		Saberes básicos	Criterios de evaluación	Ponderación
1.	ORGANIZACIÓN GENERAL DEL CUERPO HUMANO.	BLOQUE A: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 BLOQUE C: C1	1.1, 1.2, 1.3, 5.2, 5.3 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2	11,1%
2.	ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN.	BLOQUE A: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 BLOQUE G: G1	1.1, 1.2, 1.3, 5.2, 5.3 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2	11,1%
3.	NUTRICIÓN: DIGESTIVO Y RESPIRATORIO	BLOQUE A: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 BLOQUE F:F1, F2, F4	1.1, 1.2, 1.3, 5.2, 5.3 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2	11,1%
4.	NUTRICIÓN: CIRCULATORIO Y EXCRETOR	BLOQUE A: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 BLOQUE F:F1, F2, F4	1.1, 1.2, 1.3, , 5.2, 5.3 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2	11,1%
5.	REPRODUCCIÓN HUMANA Y SEXUALIDAD	BLOQUE A: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 BLOQUE F: F2, F4 BLOQUE G: G2, G3	1.1, 1.2, 1.3, 5.2, 5.3 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2	11,1%
6.	LOS SENTIDOS Y EL APARATO LOCOMOTOR	BLOQUE A: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 BLOQUE F: F3, F4	1.1, 1.2, 1.3, 5.2, 5.3 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2	11,1%
7.	RELACIÓN: NERVIOSOS Y ENDOCRINO	BLOQUE A: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 BLOQUE F: F3, F4	1.1, 1.2, 1.3, 5.2, 5.3 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2	11,1%
8.	SALUD Y ENFERMEDAD. SISTEMA INMUNITARIO.	BLOQUE A: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 BLOQUE G: G4, G5 BLOQUE H:H1, H2	1.1, 1.2, 1.3, 5.2, 5.3 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2	11,1%
9.	EL PAISAJE	BLOQUE A: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 BLOQUE E: E4	1.1, 1.2, 1.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 6.3 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2	11,1%

TEMPORALIZACIÓN QUINCENAL									
SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO	
X	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º*	1º*	2º
X	UD1	UD1	UD2	UD2	UD3	UD3	UD4	UD4	UD4
FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO	
1º	2º	1º	2º*	1º	2º	1º	2º	1º	X
UD5	UD5	UD6	UD6	UD7	UD7	UD8	UD8	UD9	X

4.3. 4º ESO – BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Competencia específica	Peso relativo	Descriptor y peso	Criterios de evaluación	Instrumento de evaluación	Peso asignado	Saberes básicos
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	66,3%	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4. 9,47% cada descriptor	1.1 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.	Pruebas objetivas	22,1%	A. Proyecto científico A1. Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. 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.). A2. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. A3. Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables. A4. 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. A5. Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la
			1.2 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.).	Trabajos temáticos o de investigación	22,1%	
			1.3 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,	Proyectos	22,1%	
				Actividades STEAM		

			exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).			
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	5,1%	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3 0,64% cada descriptor	5.1 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.		5,1%	<p>naturaleza. - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. - 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. - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.</p> <p>B. Geología.</p> <p>B1. Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.</p> <p>B2. Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.</p> <p>B3. Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.</p> <p>B4. Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos.</p> <p>B5. 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,</p>
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	8,16%	STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1. 1,02% cada descriptor	6.1 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.		8,16%	
CE2 Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales	5,1%	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.	2.1 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. 2.2 Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y	Cuaderno Proyectos Fichas de trabajo Prácticas de	1,7% 1,7%	

		0,64% cada descriptor	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.	laboratorio		sucesión faunística, etc.). Fósiles
			2.3 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.	Actividades STEAM		C. La célula. C1. Las fases del ciclo celular. C2. La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases. C3. Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.
				Trabajos, actividades y fichas de trabajo relacionadas con la metodología propia del trabajo científico	1,7%	D. Genética y evolución. D1. Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis. - Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota. D2. Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas. D3. Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad. D4. 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). D5. Fenotipo y genotipo: definición y diferencias. D6. Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes. D7. Estrategias de resolución de
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%	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3. 0,57% cada descriptor.	3.1 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.		1,02%	
			3.2 Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y/o ambientales de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.		1,02%	
			3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y/o ambientales utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con		1,02%	

			corrección y precisión.			
			3.4 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.		1,02%	
			3.5 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		1,02%	
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	10,2%	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4. 1,46% cada descriptor.	4.1 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.	Trabajo diario en clase y en casa	5,1%	E. La Tierra en el universo. E1. El origen del universo y del sistema solar. E2. Componentes del sistema solar: estructura y características. E3. Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra. E4. Principales investigaciones en el campo de la astrobiología. Todos los saberes básicos están relacionados con todos los criterios excepto los criterios de las competencias específicas 5 y 6 que se relacionan únicamente con el bloque de saberes básicos de geología.
			4.2 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.	Actividades virtuales		

UNIDAD DIDÁCTICA	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Ponderación
UD1. LA CÉLULA Y EL CICLO CELULAR.	Bloques A y C.	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2	12,5%
UD2. GENÉTICA MOLECULAR.	Bloque A. D1, D2.	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2	12,5%
UD3. GENÉTICA MENDELIANA	Bloque A. D5, D6, D7.	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2	12,5%
UD4. MUTACIONES Y EVOLUCIÓN.	Bloque A. D3, D4.	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2	12,5%
UD5. CORTES E HISTORIA GEOLÓGICA.	Bloque A. B5	1.1, 1.2, 1.3, 6.1 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2	12,5%
UD6. GEOLOGÍA INTERNA.	Bloque A. B2, B3, B4	1.1, 1.2, 1.3, 5.1, 6.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2	12,5%
UD7. GEOLOGÍA EXTERNA.	Bloque A. B1, B2, B3, B4	1.1, 1.2, 1.3, 5.1, 6.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2	12,5%
UD8. LA TIERRA EN EL UNIVERSO.	Bloques A y E.	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 4.1, 4.2	12,5%

TEMPORALIZACIÓN QUINCENAL									
SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO	
X	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º*	1º*	2º
X	UD1	UD1	UD2	UD2	UD2	UD3	UD3	UD3	UD4
FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO	
1º	2º	1º	2º*	1º	2º	1º	2º	1º	X
UD4	UD5	UD5	UD6	UD6	UD7	UD7	UD8	UD8	X

4.4. 4º ESO – CULTURA CIENTÍFICA

Competencia específica	Peso relativo	Descriptor y peso	Criterios de evaluación	Instrumento de evaluación	Peso asignado	Saberes básicos
1. 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.	25%	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4. 3,57% cada descriptor.	1.1. 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.	Pruebas objetivas Trabajos temáticos o de investigación	8,33%	A. Procedimientos de trabajo. A1. Métodos de trabajo. Método científico. A2. Búsqueda, tratamiento y transmisión de la información científica, mediante el uso de diferentes fuentes. A3. Reflexión científica y toma de decisiones con contenido científico y tecnológico ante situaciones personales, sociales y globales. B. El Universo. B1. Evolución de las ideas sobre el universo. B2. Origen, composición y estructura del universo. B3. Origen, estructura del sistema solar y evolución de las estrellas. B4. Condiciones para el origen de la vida. C. La biosfera. C1. Ecosistema: definición, componentes C2. Relaciones interespecíficas e intraespecíficas. C3. Cadenas, redes y pirámides tróficas C4. Sucesiones ecológicas
			1.2. 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).	Proyectos Actividades STEAM Cuaderno Fichas de trabajo	8,33%	
			1.3. 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.	Prácticas de laboratorio Trabajos, actividades y fichas de trabajo relacionadas con la metodología propia del trabajo científico.	8,33%	
2. Identificar y seleccionar información que proceda de distintas fuentes, contrastando su veracidad,	25%	CCL3, STEM4, CD1, CD2,	2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos científicos, localizando, seleccionando, organizando y analizando		12,5%	

<p>organizándola y evaluándola críticamente, para descubrir la importancia de la precisión y la veracidad de la información científica, su alcance y sus limitaciones.</p>		<p>CD3, CD4, CD5, CPSAA4. 3,125% cada descriptor</p>	<p>críticamente la información de distintas fuentes, citándolas con el debido respeto por la propiedad intelectual. 2.2. 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.</p>	<p>Trabajo diario en clase y en casa Actividades virtuales Intervenciones en las dinámicas de aula (observación directa)</p>	<p>12,5%</p>	<p>D. Medio ambiente y sostenibilidad D1. Principales problemas medioambientales: causas, consecuencias y soluciones. D2. Cambio climático actual: análisis crítico de los datos que lo evidencian. D3. Fuentes de energías convencionales y alternativas. La pila de hidrógeno. D4. El desarrollo sostenible como principio rector de los tratados internacionales sobre protección del medio ambiente. D5. Campañas de sensibilización medioambiental en el entorno próximo.</p>
<p>3. 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.</p>	<p>25%</p>	<p>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3. 2,77% cada descriptor</p>	<p>3.1. Plantear preguntas e hipótesis sobre fenómenos científicos que puedan ser respondidas o contrastadas y realizar predicciones sobre ellos, utilizando métodos científicos. 3.2. Diseñar, realizar experimentos e interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando herramientas matemáticas y tecnológicas cuando sea necesario. 3.3. 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. 3.4. 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,</p>		<p>5% 5% 5%</p>	<p>E. Calidad de vida. E1. Salud y enfermedad: evolución histórica. E2. Enfermedades infecciosas y no infecciosas más importantes: desarrollo, tratamientos y prevención. E3. Sistema inmunológico humano: elementos y funcionamiento. - Consumo de drogas: prevención y consecuencias. E4. Estilos de vida y la salud.</p>

			informes, entre otros) y herramientas digitales.			
			3.5. 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.		5%	
4. 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.	6,25%	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4. 0,9% cada descriptor	4.1. Resolver problemas o explicar procesos científicos, utilizando conocimientos, datos e informaciones aportados, junto con el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.		3,125%	
			4.2. 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.		3,125%	
5. 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,	18,75%	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1,	5.1. Identificar los posibles riesgos naturales (pérdidas de biodiversidad, alteraciones del suelo, y fenómenos meteorológicos extremos, entre otros)		9,4%	

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.	CPSAA2, CC4, CE1, CC3. 2,34% cada descriptor	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.		
		5.2. 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.	4,7%	
		5.3. Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, como pueden ser: la alimentación, la inclusión no discriminatoria, el descanso, la exposición a las pantallas, entre otras, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas, estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de la fisiología.	4,7%	

UNIDAD DIDÁCTICA	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Ponderación
UD1. MÉTODO CIENTÍFICO.	Bloque A.	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2.	20%
UD2. EL UNIVERSO.	Bloque A. Bloque B.	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2.	20%
UD3. LA BIOSFERA.	Bloque A. Bloque C.	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 5.1.	20%
UD4. MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD.	Bloque A. Bloque D.	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 5.1.	20%
UD5. VIDA SANA.	Bloque A. Bloque E.	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 5.2, 5.3.	20%

TEMPORALIZACIÓN QUINCENAL									
SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO	
X	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º*	1º*	2º
X	UD1	UD1	UD1	UD1	UD2	UD2	UD2	UD3	UD3
FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO	
1º	2º	1º	2º*	1º	2º	1º	2º	1º	X
UD3	UD4	UD4	UD4	UD5	UD5	UD5	UD5	UD5	X

4.3. BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA TIERRA– 1º BACHILLERATO

Competencia específica	Peso relativo	Descriptor y peso	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación	Peso asignado	Saberes básicos	
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	21,43%	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2. 3,6% cada descriptor	1.1 Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas).	Pruebas objetivas	7,1%	<p>A. Proyecto científico.</p> <p>A1. Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>A2. Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).</p> <p>A3. Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.</p> <p>A4. Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.</p> <p>A5. Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.</p> <p>A6. Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.</p> <p>A7. 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.</p> <p>A8. La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción y su aportación desde Castilla-</p>	
			1.2 Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	Cuaderno			Proyectos
			1.3 Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Fichas de trabajo	Prácticas de laboratorio		7,1%
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando,	21,43%		2.1 Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes	Actividades STEAM	7,1%		
				Trabajos, actividades y fichas de trabajo relacionadas con la metodología propia del trabajo científico	7,1%		

<p>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.</p>		<p>CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.</p> <p>2,7% cada descriptor</p>	<p>adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.</p>	<p>Trabajo diario en clase y en casa</p> <p>Intervenciones en las dinámicas de aula (observación directa)</p>		<p>La Mancha.</p> <p>B. Ecología y sostenibilidad.</p> <p>B1. 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).*</p> <p>B2. 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.</p> <p>B3. Iniciativas particulares, locales, comunitarias y globales para promover un modelo de desarrollo sostenible.*</p> <p>B4. 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.*</p> <p>B5. 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.*</p> <p>B6. La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales.*</p> <p>B7. 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</p>	
			<p>2.2 Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</p>				7,1%
			<p>2.3 Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, 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>				7,1%
<p>3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de</p>	21,43%	<p>CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2,</p>	<p>3.1 Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.</p>		4,3%		

<p>forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.</p>	<p>CE3.</p> <p>2,7% cada descriptor</p>	<p>3.2 Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible</p>	<p>4,3%</p>	<p>residuos. *</p> <p>C. Historia de la Tierra y la vida.</p> <p>C1. El tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Problemas de datación absoluta y relativa.*</p> <p>C2. La historia de la Tierra: principales acontecimientos geológicos.*</p> <p>C3. Métodos y principios para el estudio del registro geológico: reconstrucción de la historia geológica de una zona. Principios geológicos.*</p> <p>C4. La historia de la vida en la Tierra: principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva.*</p> <p>C5. Los principales grupos taxonómicos: características fundamentales. Importancia de la conservación de la biodiversidad.</p> <p>D. La dinámica y composición terrestres.</p> <p>D1. Estructura, dinámica y funciones de la atmósfera.</p> <p>D2. Estructura, dinámica y funciones de la hidrosfera.</p> <p>D3. Estructura, composición y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio directos e indirectos.</p> <p>D4. 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.</p> <p>D5. Los procesos geológicos externos: agentes causales y consecuencias sobre el relieve.</p> <p>D6. Formas principales de modelado del relieve y geomorfología.</p> <p>D7. La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación.</p> <p>D8. Los riesgos naturales: relación con los procesos</p>
		<p>3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.</p>	<p>4,3%</p>	
		<p>3.4 Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.</p>	<p>4,3%</p>	
		<p>3.5 Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico con el fin de trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.</p>	<p>4,3%</p>	

						geológicos y las actividades humanas. Estrategias de predicción, prevención y corrección.
4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales	21,43%	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1. 3,1% cada descriptor	4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales		10,7%	D9. Clasificación e identificación de las rocas: según su origen y composición. El ciclo litológico. D10. Clasificación químico-estructural e identificación de minerales y rocas. D11. La importancia de los minerales y las rocas: usos cotidianos y principales yacimientos en Castilla-La Mancha. Su explotación y uso responsable. D12. La importancia de la conservación del patrimonio geológico.
			4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad		10,7%	E. Fisiología e histología animal. E1. La función de nutrición: importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos. E2. La función de relación: fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino), de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores. E3. La función de reproducción: importancia biológica, tipos y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos. E4. Principales especies endémicas y autóctonas de Castilla-La Mancha.
5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas,	7,14%	CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CE3.	5.1 Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia. *		3,6%	F. Fisiología e histología vegetal. F1. La función de nutrición: la fotosíntesis, su balance general e importancia para la vida en la Tierra. F2. La savia bruta y la savia elaborada: composición, formación y mecanismos de transporte. F3. La función de relación: tipos de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las

<p>geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables.</p>		<p>0,9% cada descriptor</p>	<p>5.2 Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia. *</p>		<p>3,6%</p>	<p>fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.). F4. 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. F5. Las adaptaciones de los vegetales al medio: relación entre estas y el ecosistema en el que se desarrollan. F6. Principales especies endémicas y autóctonas de Castilla-La Mancha. G. Los microorganismos y formas acelulares. G1. Las eubacterias y las arqueobacterias: diferencias. G2. El metabolismo bacteriano: ejemplos de importancia ecológica (simbiosis y ciclos biogeoquímicos). G3. Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas: zoonosis y epidemias. G4. El cultivo de microorganismos: técnicas de esterilización y cultivo. G5. Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias: el problema de la resistencia a antibióticos. G6. Las formas acelulares (virus, viroides y priones): características, mecanismos de infección e importancia biológica.</p>
<p>6. 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</p>	<p>7,14%</p>	<p>CCL3, CP1, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA2, CC4, CCEC1.</p>	<p>6.1 Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico.*</p>		<p>3,6%</p>	<p>G6. Las formas acelulares (virus, viroides y priones): características, mecanismos de infección e importancia biológica.</p>
		<p>0,9% cada descriptor</p>	<p>6.2 Resolver problemas de datación, analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación. *</p>		<p>3,6%</p>	<p>*Todos los criterios se relacionan con todos los saberes excepto los criterios/saberes marcados con “*”, que se relacionan exclusivamente entre ellos.</p>

UNIDAD DIDÁCTICA	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Ponderación
1. EL TIEMPO GEOLÓGICO. HISTORIA DE LA VIDA.	BLOQUE A: A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8 BLOQUE C: C1, C2, C3, C4, C5	1.1,1.2,1.3, 2.1,2.2,2.3, 3.1,3.2,3.3,3.4,3.5, 4.1,4.2 6.1,6.2	10 %
2. CLASIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS SERES VIVOS	BLOQUE A: A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8 BLOQUE C: C5	1.1,1.2,1.3, 2.1,2.2,2.3, 3.1,3.2,3.3,3.4,3.5, 4.1,4.2	10 %
3. FUNCIONES VITALES EN PLANTAS	BLOQUE A: A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8 BLOQUE F: F1,F2,F3,F4,F5,F6	1.1,1.2,1.3, 2.1,2.2,2.3, 3.1,3.2,3.3,3.4,3.5, 4.1,4.2	10 %
4. FUNCIONES VITALES EN ANIMALES	BLOQUE A: A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8 BLOQUE E: E1,E2,E3,E4	1.1,1.2,1.3, 2.1,2.2,2.3, 3.1,3.2,3.3,3.4,3.5, 4.1,4.2	10 %
5. MICROORGANISMOS Y FORMAS ACELULARES	BLOQUE A: A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8 BLOQUE G: G1,G2,G3,G4,G5,G6	1.1,1.2,1.3, 2.1,2.2,2.3, 3.1,3.2,3.3,3.4,3.5, 4.1,4.2	10 %
6. ESTRUCTURA Y DINÁMICA DE LOS ECOSISTEMAS	BLOQUE A: A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8 BLOQUE B: B4	1.1,1.2,1.3, 2.1,2.2,2.3, 3.1,3.2,3.3,3.4,3.5, 4.1,4.2, 5.1, 5.2	10 %
7. ECOSISTEMAS Y SER HUMANO	BLOQUE A: A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8 BLOQUE B: B1,B2,B3,B5,B6,B7	1.1,1.2,1.3, 2.1,2.2,2.3, 3.1,3.2,3.3,3.4,3.5, 4.1,4.2, 5.1, 5.2	10 %
8. ATMÓSFERA E HIDROSFERA: ESTRUCTURA, DINÁMICA Y FUNCIONES	BLOQUE A: A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8 BLOQUE D: D1,D2	1.1,1.2,1.3, 2.1,2.2,2.3, 3.1,3.2,3.3,3.4,3.5, 4.1,4.2, 5.1, 5.2	10 %
9. GEODINÁMICA INTERNA	BLOQUE A: A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8 BLOQUE D: D3, D4	1.1,1.2,1.3, 2.1,2.2,2.3, 3.1,3.2,3.3,3.4,3.5, 4.1,4.2	10 %
10. GEODINÁMICA EXTERNA	BLOQUE A: A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8 BLOQUE D: D5,D6,D7,D8,D9,D10,D11,D12	1.1,1.2,1.3, 2.1,2.2,2.3, 3.1,3.2,3.3,3.4,3.5, 4.1,4.2	10 %

TEMPORALIZACIÓN QUINCENAL									
SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO	
X	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º*	1º*	2º
X	1	2	2	3	3	4	4	5	5
FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO	
1º	2º	1º	2º*	1º	2º	1º	2º	1º	
6	6	7	7	8	8	9	9	10	

4.4. ANATOMÍA APLICADA – 1º BACHILLERATO

Competencia específica	Peso relativo	Descriptor y peso	Criterios de evaluación	Instrumento de evaluación	Peso asignado	Saberes básicos
1. Transmitir 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.	16,67%	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2. 2,8% cada descriptor	1.1 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.	Pruebas objetivas	5,6%	<p>A. Organización básica del cuerpo humano.</p> <p>A1. Niveles de organización del cuerpo humano. La célula. Los tejidos. Los sistemas y aparatos.</p> <p>A2. Las funciones vitales.</p> <p>A3. Órganos y sistemas del cuerpo humano. Localización y funciones básicas</p> <p>B. El metabolismo y los sistemas energéticos celulares.</p> <p>B1. Nutrientes energéticos y no energéticos: su función en el mantenimiento de la salud.</p> <p>B2. Principales vías metabólicas de obtención de energía. Metabolismo aeróbico y anaeróbico.</p> <p>B3. Relación entre duración e intensidad de un ejercicio físico y vía metabólica predominante.</p> <p>B4. Consumo y déficit de oxígeno: concepto, fisiología y aplicaciones.</p> <p>B5. Mecanismo de termorregulación en el cuerpo humano.</p> <p>B6. Equilibrio hídrico y osmorregulación en el cuerpo humano. Mecanismo de acción.</p> <p>C. Nutrición I: El sistema digestivo.</p> <p>C1. Sistema digestivo. Características, estructura y funciones.</p> <p>C2. Fisiología del proceso digestivo.</p> <p>C3. Alimentación y nutrición. Tipos de nutrientes.</p> <p>C4. Dieta equilibrada y su relación con la salud. Tipos de alimentos. Composición corporal. Balance energético.</p> <p>C5. Necesidades de alimentación relacionadas con la actividad realizada.</p> <p>C6. Hidratación. Pautas saludables de consumo</p>
			1.2 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.	Trabajos temáticos o de investigación	5,6%	
			1.3 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.	Prácticas de laboratorio	5,6%	
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas, de carácter	16,67%	CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5 2,1% cada	2.1 Plantear y resolver cuestiones relacionadas con la anatomía humana, localizando y citando fuentes adecuadas, además de seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	Actividades STEAM	5,6%	
			2.2 Contrastar y justificar la veracidad de la	Trabajos, actividades y fichas de trabajo relacionadas con la metodología	5,6%	

científico, planteadas de forma autónoma.		descriptor	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.	propia del trabajo científico		<p>en función de la actividad.</p> <p>C7. Trastornos del comportamiento nutricional: dietas restrictivas, anorexia, bulimia y obesidad.</p> <p>C8. Factores sociales que favorecen la aparición de distintos tipos de trastornos del comportamiento nutricional, particularmente los relacionados con las actividades artísticas.</p> <p>D. Nutrición II: El sistema cardiopulmonar y la función excretora.</p> <p>D1. Sistema respiratorio. Características, estructura y funciones.</p> <p>D2. Fisiología de la respiración.</p> <p>D3. Sistema cardiovascular. Características, estructura y función.</p> <p>D4. Fisiología cardíaca y de la circulación.</p> <p>D5. Sistema excretor: Características, estructura y función.</p> <p>D6. Respuesta y adaptación del sistema cardiopulmonar como resultado de actividades artísticas y físicas regulares.</p> <p>D7. Principales patologías del sistema cardiopulmonar y del aparato excretor. Causas. Hábitos y costumbres saludables.</p> <p>D8. Principios de acondicionamiento cardiopulmonar para la mejora del rendimiento físico.</p> <p>D9. Anatomía y funcionamiento de los órganos de la voz y el habla.</p> <p>D10. Fisiología del soplo fonatorio. Regulación y dinámica del habla.</p> <p>D11. Técnica de la voz hablada. Coordinación de la fonación con la respiración.</p> <p>D12. Principales patologías por alteraciones funcionales: disfonías y nódulos, con especial atención a las relacionadas con las actividades artísticas.</p> <p>D13. Hábitos y costumbres saludables para el aparato fonatorio. Higiene vocal.</p>
			2.3 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.	Trabajo diario en clase y en casa	5,6%	
3. 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.	33,33%	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3. 4,16%	3.1 Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis, que intenten explicar fenómenos científicos y puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos.	Intervenciones en las dinámicas de aula (observación directa)	6,66%	
			3.2 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.		6,66%	
			3.3 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.		6,66%	

			3.4 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 hacerlo.	6,66%	<p>E. Coordinación y relación I: Los receptores, sistema nervioso y sistema endocrino.</p> <p>E1. La percepción: receptores y órganos sensoriales.</p> <p>E2. Sistema nervioso. Características, estructura y funciones. Movimientos reflejos y voluntarios.</p> <p>E3. Sistema endocrino. Características, estructura y funciones. Tipos de hormonas y función.</p> <p>E4. Relación de los distintos sistemas de regulación del organismo con la actividad física y artística.</p> <p>F. Coordinación y relación II: El sistema locomotor.</p> <p>F1. Sistemas óseos, muscular y articular. Características, estructura y funciones.</p> <p>F2. Función de los huesos, músculos y articulaciones en la producción del movimiento humano.</p> <p>F3. El músculo como órgano efector de la acción motora. Fisiología de la contracción muscular. Tipos de contracción muscular.</p> <p>F4. Entrenamiento de las cualidades físicas básicas para la mejora de la calidad del movimiento, la calidad de vida y el rendimiento.</p> <p>F5. Los hábitos de calentamiento y vuelta a la calma adecuados a cada tipo de actividad artística.</p> <p>F6. Alteraciones posturales. Identificación y ejercicios de compensación. Hábitos saludables de higiene postural en la práctica de las actividades artísticas.</p> <p>F7. Lesiones más frecuentes relacionadas con el aparato locomotor y medidas para su prevención. Primeros auxilios ante una lesión</p> <p>G. La reproducción y los aparatos reproductores.</p> <p>G1 Anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino y femenino.</p> <p>G2. Consecuencias de la actividad física y artística</p>
			3.5 Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo, en las distintas fases del proyecto científico, para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de colaborar en una investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	6,66%	
4. 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.	16,67%	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1	4.1 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.	8,3%	
			4.2 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.	8,3%	

						sobre la maduración del organismo y la pubertad. G3. Hormonas sexuales. Influencia en el desarrollo y maduración de la estructura musculoesquelética.
5. 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.	16,67%	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CPSAA5, CC4, CE1, CE3. 2,1% cada descriptor	5.1 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.		8,3%	G4. 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
			5.2 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.		8,3%	

UNIDAD DIDÁCTICA	SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
TEMA 1: ORGANIZACIÓN DEL CUERPO HUMANO	A1, A2, A3	Todos los criterios se evalúan en todas las unidades 1.1, 1.2, 1.3, 2.1,2.2,2.3, 3.1,3.2,3.3,3.4, 3.5, 4.1,4.2, 5.1,5.2	9,1%
TEMA 2: ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y DIETA	C3, C4, C5, C6, C7, C8		9,1%
TEMA 3: SISTEMA DIGESTIVO	C1, C2		9,1%
TEMA 4: SISTEMA CARDIOVASCULAR	D3, D4, D6, D7, D8		9,1%
TEMA 5: SISTEMA EXCRETOR	D5		9,1%
TEMA 6: SISTEMA RESPIRATORIO-FONADOR	D1, D2, D9, D10, D11, D12, D13		9,1%
TEMA 7: METABOLISMO	B1, B2, B3, B4, B5, B6		9,1%
TEMA 8: SISTEMA REPRODUCTOR Y SEXUALIDAD	G1, G2, G3, G4		9,1%
TEMA 9: SISTEMA LOCOMOTOR Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS	F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, E1		9,1%
TEMA 10: SISTEMAS NERVIOSO	E2, E4		9,1%
TEMA 11: SISTEMAS ENDOCRINO	E3		9,1%

TEMPORALIZACIÓN QUINCENAL									
SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO	
X	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º*	1º*	2º
X	1	2	2	3	3	4	4	5	6
FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO	
1º	2º	1º	2º *	1º	2º	1º	2º	1º	
7	8	8	9	9	10	10	11	11	

4.7. 2º BACHILLERATO – BIOLOGÍA

Competencia específica	Peso relativo	Descriptor y peso	Criterios de evaluación	Instrumento de evaluación	Peso asignado	Saberes básicos
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.	28,41%	CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3, CEC4. 3,15% cada descriptor.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	Pruebas objetivas presenciales y virtuales. Resúmenes, apuntes, glosarios.	9,5%	A. Las biomoléculas. A1. Las biomoléculas orgánicas e inorgánicas: características generales y diferencias. El agua y las sales minerales: relación entre sus características químicas y funciones biológicas. A2. Características químicas, isomerías, enlaces y funciones de los monosacáridos (pentosas, hexosas en sus formas lineales y cíclicas), disacáridos y polisacáridos con mayor relevancia biológica. A3. Los monosacáridos (pentosas y hexosas): características químicas, formas lineales y cíclicas, isomerías, enlaces y funciones. A4. Los disacáridos y polisacáridos: ejemplos con más relevancia biológica. A5. Los lípidos saponificables y no saponificables: características químicas, tipos, diferencias y funciones biológicas. A6. Las proteínas: características químicas, estructura, función biológica, papel biocatalizador: cinética enzimática. A7. Las vitaminas y sales: función biológica como cofactores enzimáticos e importancia de su incorporación en la dieta. A8. Los ácidos nucleicos: tipos, características químicas, estructura y función biológica. A9. La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables.
			1.2. 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.		9,5%	
			1.3. 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.		9,5%	
CE3 Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias	28,41%	CCL2, CP1, STEM2, STEM3,	3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica		14,2%	

<p>biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.</p>		<p>STEM4, CPSAA4, CC3, CE1. 3,6% cada descriptor.</p>	<p>relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos. 3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, 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.</p>		<p>14,2%</p>	<p>B. Genética molecular. B1. Mecanismo de replicación del ADN: modelo procariota. B2. Etapas de la expresión génica: modelo procariota. El código genético: características y resolución de problemas. B3. Las mutaciones: su relación con la replicación del ADN, la evolución y la biodiversidad. B4. Regulación de la expresión génica: su importancia en la diferenciación celular. B5. Los genomas procariota y eucariota: características generales y diferencias.</p>
<p>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.</p>	<p>28,41%</p>	<p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5.</p>	<p>4.1. Explicar fenómeno biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados. 4.2. 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</p>		<p>14,2%</p>	<p>C. Biología celular. C1. La teoría celular: implicaciones biológicas. C2. La microscopía óptica y electrónica: imágenes, poder de resolución y técnicas de preparación de muestras. C3. La membrana plasmática: ultraestructura y propiedades. C4. El proceso osmótico: repercusión sobre la célula animal, vegetal y procariota. C5. 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. Los orgánulos celulares eucariotas y procariotas: funciones básicas.</p>
<p>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</p>	<p>14,2%</p>	<p>CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CC4.</p>	<p>6.1. 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. 6.2. Aplicar metodologías analíticas en</p>		<p>14,05%</p> <p>0,15%</p>	<p>C6. El ciclo celular: fases y mecanismos de regulación. C7. La mitosis y la meiosis: fases y función biológica. C8. El cáncer: relación con las mutaciones y con la alteración del ciclo celular. Correlación</p>

macroscópicas de estos a partir de las moleculares.			el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.			entre el cáncer y determinados hábitos perjudiciales. La importancia de los estilos de vida saludables.
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.	0,28%	CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3. 0,035% cada descriptor.	2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información		0,14%	D. Metabolismo. D1. Concepto de metabolismo. D2. Conceptos de anabolismo y catabolismo: diferencias. D3. 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). D4. Metabolismos aeróbico y anaeróbico: cálculo comparativo de sus rendimientos energéticos. D5. Principales rutas de anabolismo heterótrofo (síntesis de aminoácidos, proteínas y ácidos grasos) y autótrofo (fotosíntesis y quimiosíntesis): importancia biológica.
			2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc		0,14%	
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.	0,28%	CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.	5.1. 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		0,28%	E. Biotecnología. E1. Técnicas de ingeniería genética y sus aplicaciones: PCR, enzimas de restricción, clonación molecular, CRISPRCAS9, etc. E2. Importancia y repercusiones de la biotecnología: aplicaciones en salud, agricultura, medio ambiente, nuevos materiales, industria alimentaria, etc. E3. El papel destacado de los microorganismos. F. Inmunología. F1. Concepto de inmunidad. F2. Las barreras externas: su importancia al dificultar la entrada de patógenos.

						<p>F3. Inmunidad innata y específica: diferencias.</p> <p>F4. Inmunidad humoral y celular: mecanismos de acción.</p> <p>F5. Inmunidad artificial y natural, pasiva y activa: mecanismos de funcionamiento.</p> <p>F6. Enfermedades infecciosas: fases.</p> <p>F7. Principales patologías del sistema inmunitario: causas y relevancia clínica.</p>
--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

UNIDAD DIDÁCTICA	SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	
1.-LOS COMPONENTES QUÍMICOS DE LA CÉLULA	A1, A9	Todos los criterios se evalúan en todas las unidades	35%	
2.-LOS GLÚCIDOS	A2, A3, A4, A9.			
3.-LOS LÍPIDOS	A5, A9.			
4.-LAS PROTEÍNAS Y LA ACCIÓN ENZIMÁTICA	A6, A7, A9.			
5.-LOS NUCLEÓTIDOS Y LOS ÁCIDOS NUCLÉICOS	A8, A9.			
6.-LA CÉLULA Y LAS ENVOLTURAS CELULARES	C1, C2, C3, C4, C5.		32%	
7.-LOS ORGÁNULOS CELULARES (I)	C6			
8.-ÓRGANOS CELULARES (II). EL CICLO CELULAR	C7, C8, C9.			
9.-EL METABOLISMO (I). EL CATABOLISMO	D1, D2, D3, D4.			
10.-EL METABOLISMO (II). EL ANABOLISMO	D5.			
11.-GENÉTICA MENDELIANA *	*			
12.-BASE MOLECULAR DE LA HERENCIA	B1, B2, B4, B5.			13%
13.-GENÉTICA Y EVOLUCIÓN	B4.			
14.-LAS FORMAS ACELULARES Y LOS MICROORGANISMOS.*	*		10%	

15.-LA BIOTECNOLOGÍA	E1, E2, E3.		
16.-EL SISTEMA INMUNITARIO. LAS ALTERACIONES DEL SISTEMA INMUNITARIO	F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7.		10%

*Los temas indicados han sido objeto de examen de EVAU hasta el curso pasado. Actualmente no se encuentran desarrollados en el decreto 83/2022, pero se añaden a la programación a expensas de recibir información sobre la prueba de 2024. Si no forman parte de la prueba, se eliminarán de la programación y temporalización.

TEMPORALIZACIÓN QUINCENAL (*PERIODOS DE VACACIONES)									
SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO	
	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º*	1º*	2º
	UD1	UD2-3	UD3-4	UD4-5	UD5	UD6	UD7	UD7-8	UD8-9
FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO			
1º	2º	1º	2º*	1º	2º	1º	2º	1º	2º
UD10	UD11	UD12	UD13	UD14	UD15	UD16	UD16	UD16	UD 1-16

4.8. 2º BACHILLERATO – INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CIENTÍFICO

Competencia específica	Peso relativo	Descriptor y peso	Criterios de evaluación	Instrumento de evaluación	Peso asignado	Saberes básicos
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.	16,7%	CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4 y CE1. 2,1% cada descriptor	1.1 Plantear y responder cuestiones sobre procesos observados en el entorno, siguiendo las pautas de las metodologías científicas.	Pruebas objetivas	5,6%	<p>A. Procedimientos de trabajo en el laboratorio. –</p> <p>A1. Metodología de trabajo. El método científico y su aplicación en actividades laborales.</p> <p>A2. Laboratorio: organización, materiales y normas de seguridad.</p> <p>A3. Recursos digitales para el trabajo experimental del laboratorio.</p> <p>A4. Técnicas básicas en el laboratorio: mezclas y disoluciones, separación y purificación de sustancias, identificación de biomoléculas en alimentos y técnicas de desinfección, entre otros.</p> <p>B. Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente.</p> <p>B1. Contaminación: concepto y tipología (contaminación atmosférica, del suelo, del agua, nuclear, entre otras)</p> <p>B2. Tratamiento de residuos. Experiencias actuales sobre química ambiental.</p> <p>B3. Desarrollo sostenible.</p> <p>B4. Nuevos materiales: sustitución de los materiales plásticos por otros más sostenibles y biodegradables, como la nanocelulosa, y el grafeno, entre otros. La nanotecnología.</p>
			1.2. Contrastar hipótesis, realizando experimentos que respeten las normas de seguridad correspondientes, en laboratorios o entornos virtuales.	Trabajos temáticos o de investigación	5,6%	
			1.3. Comunicar los resultados de un experimento o trabajo científico, utilizando los recursos adecuados y respetando los principios éticos básicos.	Cuaderno Proyectos Fichas de trabajo	5,6%	
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.	16,7%	CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3. 2,1% cada descriptor.	2.1. Seleccionar, organizar y analizar críticamente la información, citando las fuentes consultadas de forma correcta.	Prácticas de laboratorio	8,35%	
			2.2. 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.	Actividades STEAM Trabajos, actividades y fichas de trabajo relacionadas con la metodología propia del trabajo	8,35%	
CE3 Diseñar, planear y			3.1. Plantear y resolver preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis científicas que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando procedimientos propios de la ciencia.		3,34%	

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.	16,7%	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3. 2,1% cada descriptor.	3.2. 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.	científico	3,34%	C. Avances en biomedicina. C1. Evolución histórica del concepto de enfermedad y de sus métodos de diagnóstico y tratamiento. C2. Medicina frente a pseudociencia y paraciencia. C3. Trasplantes. Técnicas y aplicaciones. C4. Células madre. Tipos, obtención y aplicaciones. C5. Reproducción asistida y la selección embrionaria. Técnicas y aplicaciones. C6. Investigación médica y farmacéutica. Los fármacos y su uso responsable. C7. Sistema sanitario y su uso responsable. D. La revolución genética. D1. Hitos en la evolución de la investigación genética. D2. Estructura, localización y codificación de la información genética. D3. Proyectos actuales relacionados con el conocimiento del genoma humano. D4. Ingeniería genética y sus aplicaciones: obtención de fármacos, transgénicos y terapias génicas, entre otras. D5. Repercusiones sociales de la investigación, los conocimientos y las técnicas de la genética, como el uso de	
			3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos científicos, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas, con corrección y precisión.	Trabajo diario en clase y en casa			3,34%
			3.4. 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.	Intervenciones en las dinámicas de aula (observación directa)			3,34%
			3.5. 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.				3,34%
CE4 Plantear y resolver problemas, localizando y empleando las estrategias adecuadas, analizando	25%	CCL2, CP1, STEM1, STEM2, CD1, CD5,	4.1. Explicar fenómenos relacionados con las ciencias, a través del planteamiento y resolución de problemas, seleccionando y utilizando tanto las estrategias como los recursos adecuados.		12,5%		

<p>críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para conseguir explicar fenómenos relacionados con las ciencias.</p>		<p>CPSAA1.1, CPSAA5. 3,1% cada descriptor.</p>	<p>4.2. Analizar críticamente la solución de problemas relacionados con las ciencias, reformulando los procedimientos utilizados y las conclusiones obtenidas, cuando dicha solución se demuestre no viable o ante la aportación nuevos datos que lo requirieran.</p>		<p>12,5%</p>	<p>los transgénicos y la clonación, entre otros.</p>
<p>CE5 Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad, la salud y los avances biomédicos, así como los impactos que generan sobre el medio ambiente y la disponibilidad de recursos, para promover y adoptar comportamientos compatibles con el desarrollo sostenible y los hábitos saludables.</p>	<p>25%</p>	<p>CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1. 3,1% cada descriptor.</p>	<p>5.1. 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 la biosfera y sus posibles usos.</p>		<p>8,3%</p>	<p>E. Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i). E1. Concepto de I+D+i. Importancia para la sociedad. E2. Innovación. Recursos digitales en la investigación científica.</p>
			<p>5.2. 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.</p>		<p>8,3%</p>	<p>F. Proyecto e investigación. F1. Planificación, realización y presentación de un proyecto de investigación.</p>
			<p>5.3. Reconocer la relevancia de la ciencia en el progreso de la sociedad, valorando la innovación en el campo de la biotecnología y genética.</p>		<p>8,3%</p>	

UNIDAD DIDÁCTICA	SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
UD1. MÉTODO CIENTÍFICO I.	Bloques A, E, F.	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5.	10%
UD2. BIOMEDICINA.	Bloque C.	4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3.	16,7%
UD3. MÉTODO CIENTÍFICO II.	Bloques A, E, F.	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5.	15%
UD4. LA REVOLUCIÓN GENÉTICA.	Bloque D.	4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3.	16,7%
UD5. MÉTODO CIENTÍFICO III.	Bloques A, E, F.	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5.	25%
UD6. CIENCIAS Y MEDIO AMBIENTE.	Bloques B.	4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3.	16.7%

TEMPORALIZACIÓN QUINCENAL										
SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO		FEBERERO
X	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º*	1º*	2º	1º
X	Unidades 1 y 2, alternando actividades de ambas.					Unidades 3 y 4, alternando actividades de ambas.				
FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		
2º		1º	2º	1º*	2º	1º	2º	1º		
Unidades 5 y 6, alternando actividades de ambas.							Repaso de todas las unidades.			

5.- COORDINACIÓN DE CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS CON OTROS DEPARTAMENTOS

SABERES BÁSICOS/CONTENIDOS COMUNES	DEPARTAMENTO QUE LO DESARROLLA	TEMPORALIZACIÓN	ACUERDOS TOMADOS ENTRE DEPARTAMENTOS
<p>LOS RELATIVOS A ATMÓSFERA, HIDROSFERA Y GEOSFERA DE</p> <p>1º ESO - BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA Y GEOGRAFÍA E HISTORIA</p>	<p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA Y GEOGRAFÍA E HISTORIA</p> <p>Biología y Geología desarrolla saberes básicos sobre la importancia para los seres vivos, problemas ambientales y gestión sostenible relacionados con todos los temas indicados.</p> <p>Además, desarrolla los saberes básicos sobre minerales, rocas y estructura básica de la unidad sobre geosfera.</p> <p>El resto de saberes básicos de dichas unidades didácticas dependen de Geografía e Historia (estructura y funcionamiento de la atmósfera y la hidrosfera, geología interna y externa).</p>	<p>De septiembre a enero</p>	

6.- METODOLOGÍA

Con carácter general, se utilizarán las siguientes estrategias metodológicas como base para el diseño de las situaciones de aprendizaje necesarias para el desarrollo de las competencias específicas de cada materia:

	METODOLOGÍA DE CARÁCTER GENERAL
DESARROLLO DE CONTENIDOS	<p>Detección y evaluación de contenidos previos</p> <p>Introducción con índice y objetivos (“¿qué voy a aprender?”)</p> <p>Lectura comprensiva de textos de contenidos, de textos de divulgación científica, de libros sobre temas científico...</p> <p>Análisis de biografías de científicos relevantes</p> <p>Líneas temporales sobre avances científicos</p> <p>Flipped classroom, ABP, trabajo cooperativo, escape room, gamificación trabajo por retos...</p> <p>Esquematización, realización de mapas conceptuales y mentales.</p> <p>Resúmenes en diferentes formatos, incluidos digitales</p> <p>Lluvias de ideas</p> <p>Proyectos de investigación según la metodología científica</p> <p>Clases magistrales</p> <p>Prácticas de laboratorio</p>
REFUERZO	<p>Actividades de aplicación de contenidos</p> <p>Creación de glosarios</p> <p>Actividades de comprobación (autoevaluación, coevaluación)</p> <p>Juegos didácticos (crucigramas, pasapalabra, bingo...)</p> <p>Actividades de autoevaluación</p>
AMPLIACIÓN	<p>Experimentación casera</p> <p>Salidas al entorno</p> <p>Trabajos bibliográficos</p> <p>Proyectos de investigación</p> <p>Proyección de documentales y películas de contenido científico</p> <p>Actividades de laboratorio</p> <p>Recopilación de actividades, retos...</p> <p>Actividades STEAM, ERASMUS y ECOESCUELAS o relacionadas con otros proyectos de centro.</p>

	Actividades de coevaluación
USO DE LAS TIC	<p>Plataforma EducamosCLM, incluyendo seguimiento educativo, Office 365, LeemosCLM, entornos virtuales y herramientas de Teams.</p> <p>Selección de vídeos, webs, podcast, aplicaciones didácticas... (previa selección de contenidos) para su utilización en clase y/o en casa</p> <p>Actividades extraescolares o complementarias presenciales y/o online</p> <p>Elaboración y presentación de contenido multimedia por parte del profesorado y del alumnado</p> <p>Utilización de libros digitales (CARMENTA)</p> <p>Flipped classroom, KAHOOT, PLICKERS, BAAMBOLET... y otras aplicaciones educativas online.</p>

CONSIDERACIONES SOBRE LA METODOLOGÍA UTILIZADA EN EL GRUPO BILINGÜE:

Las clases del grupo incluido dentro del programa lingüístico del centro (1º ESO – Biología y Geología), se impartirán utilizando como lengua vehicular el inglés. La lengua materna se utilizará, tal como establece la normativa correspondiente, cuando sea necesaria una aclaración o resumen que permita atender las necesidades comprensivas de un alumno en particular o del grupo en general. Por otro lado, se favorecerá la adquisición del vocabulario correspondiente a unidad didáctica tanto en inglés como en la lengua materna.

La evaluación del alumnado de este grupo se rige por la normativa general y por la programación de la materia correspondiente. Los instrumentos de evaluación usarán preferentemente el inglés, sin que ello impida que un alumno realice la actividad correspondiente.

Se trata de que los alumnos consideren el uso del inglés un esfuerzo ventajoso y motivador y no un castigo o un perjuicio. Para lograrlo se podrá premiar el uso del inglés en clase con refuerzos y premios académicos.

7.- ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS

Lo recogido en el apartado correspondiente de la PGA. Horarios de centro recogidos en EducamosCLM-DELPHOS.

8.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

NIVEL	ASIGNATURA	OTROS RECURSOS Y MATERIALES	TIC
1º ESO	BIOLOGÍA GEOLOGÍA		
3º ESO	BIOLOGÍA GEOLOGÍA		ESO: Tablets, pantalla digital.
4º ESO	BIOLOGÍA GEOLOGÍA		En el resto de niveles, ordenador y proyector si hay disponibilidad.
4º ESO	CULTURA CIENTÍFICA	Apuntes elaborados por el profesorado en diferentes formatos.	Móvil del alumnado con fines educativos.
1º BACH	ANATOMÍA PLAICADA	Material de laboratorio	KAHOOT, PLICKERS, BAAMBOLET, AUDACITY ... y otras aplicaciones educativas online.
		Muestras	Plataforma EducamosCLM, incluyendo seguimiento educativo, Office 365, LeemosCLM, entornos virtuales y herramientas de Teams.
		Cuaderno	
1º BACH	BIOLOGÍA GEOLOGÍA	Lecturas recomendadas. Artículos científicos o de divulgación	
1º BACH	CULTURA CIENTÍFICA		Selección de vídeos, webs, podcast, aplicaciones didácticas... (previa selección de contenidos) para su utilización en clase y/o en casa
2º BACH	BIOLOGÍA		
2º BACH	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CIENTÍFICO		

9.- MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO.

<p>ESTRATEGIAS DE CARÁCTER GENERAL PARA ATENDER A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO</p>	<p>Uso de metodologías, recursos e instrumentos variados para atender a la heterogeneidad de intereses, conocimientos previos...</p> <p>Elaboración de planes de refuerzo personalizados</p> <p>Organización de tareas con complejidad creciente en cuanto al nivel de competencia exigido a los alumnos y alumnas para poder resolverlas adecuadamente</p> <p>Formación de grupos de trabajo heterogéneos y flexibles</p> <p>Evaluación de la actividad docente y del grado de adecuación de la programación al ritmo de aprendizaje de los alumnos y alumnas, modificándola si fuera necesario</p>
<p>ESTRATEGIAS PARA LA ATENCIÓN DE ACNEES Y ACNEAES</p>	<p>Indicaciones para cada tipo de alumnado y documentación facilitada por Orientación y puesta en común a través de TEAMS</p> <p>Seguimiento en reuniones de tutores y juntas de evaluación</p> <p>Se realizarán, en caso de ser necesarias, pruebas de evaluación del nivel del alumno y/o adaptaciones significativas o no significativas de los diferentes aspectos de la programación didáctica.</p>

PROPUESTAS DE MEJORA Y OBSERVACIONES DEL CURSO ANTERIOR:

TDA Y TDAH:

- Ubicar en primera fila a alumnos que no quieren trabajar por tener TDAH perjudica al resto de compañeros. Se propone que si no hay aprovechamiento, el alumno pierda ese privilegio.
- Es muy importante la comunicación muy fluida con la familia.
- Se propone, al iniciar cada unidad, entregar a los alumnos de forma impresa un documento que incluya “¿Qué voy a aprender?” y “¿Qué tengo que hacer?” a modo de lista de control de conocimientos y actividades.
- Sería adecuado que estos alumnos dispusieran de libros impresos en lugar de digitales.
-

Problemas de conducta o salud mental:

- Es esencial la continuidad y planificación a largo plazo, coordinada con otros servicios externos al centro y con las familias.

Dislexia, dislalia, disortografía:

- Se propone pedir a los alumnos que repitan los trabajos o exámenes en casa, de forma tranquila, sin presión, para lograr que no cometan errores (no como actividad evaluable).
- Se propone la entrega de palabras clave para crear un glosario de cada unidad.

- Sería adecuado que estos alumnos dispusieran de libros impresos en lugar de digitales.

Altas capacidades:

- Se propone no incrementar la cantidad de actividades, en su lugar, aumentar las responsabilidades (alumno – profesor, diseño de actividades, alumno voluntario...)

Incorporación de alumnos de otros países o una vez iniciado el curso:

- Plan de acogida a nivel de centro (entrevista inicial con los padres sobre un guion preestablecido, profesor o alumno acompañante durante las primeras semanas, dossier con información sobre el sistema educativo español...)

Alumnos ACNEES con discapacidad psíquica:

- Se propone mantener la metodología DUA (mismas actividades pero diferentes recursos para su desarrollo y evaluación), y la información periódica a las familias (mensualmente, seguimiento y planificación).
- Se propone además recopilar a final de curso varias actividades evaluables de las distintas materias para facilitarlas al profesorado del curso siguiente como indicaciones de partida.

Alumnos con desconocimientos del idioma:

- Uso de traductores
- Elaboración de glosarios

10.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

A continuación se detallan actividades complementarias y extraescolares programadas para el curso actual. Se plantean más actividades de las que se van a realizar para tener un abanico amplio entre las que elegir (las que se realicen con el grupo bilingüe de 1º de ESO se organizarán colaborando con el departamento de Inglés y aparecerán en la programación y memoria del programa).

Siempre que sea posible se intentará coordinar varias actividades intra e interdepartamentalmente para poder aprovechar días completos y amortizar los gastos asociados al transporte hasta las localidades donde se realizan las actividades. Si los profesores de otros niveles o materias lo solicitaran o estuvieran de acuerdo, podría ampliarse la oferta de determinadas actividades a sus alumnos o adherirse a sus iniciativas.

ACTIVIDADES	ESPACIO TIEMPO RECURSO	NIVEL	OBJETIVOS	SABERES BÁSICOS
Actividades en el centro: Exposiciones itinerantes, talleres sobre contenidos de las materias, planetarios móviles, conferencias de expertos en ciencia, medio ambiente o entorno natural, visita de antiguos alumnos...	ESPACIO: Instalaciones del centro o de la localidad, cedidas por el ayuntamiento para su uso.	Todos los niveles y materias (incluidos 2º ESO, PMAR, DIVERSIFICACIÓN Y FP, aunque no impartan clase los profesores del departamento, si los profesores de materias con	Aproximación a conocimientos y avances científicos y tecnológicos desde el punto de vista de las exposiciones visitadas o actividades realizadas.	En todas las actividades se desarrollarán los siguientes saberes básicos: BLOQUE A. PROYECTO CIENTÍFICO: La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia destacando las aportaciones desde Castilla-La Mancha: contribución a las ciencias
Actividades en formato virtual organizadas por entidades o agentes externos (monólogos científicos, escape room, debates, encuentros virtuales...)	TIEMPO: A lo largo de todo el curso			

<p>Charlas, talleres, coloquios y/o debates con profesionales de distintos campos relacionados con las materias de la asignatura, en el centro o en el exterior (asociaciones y expertos en donación de órganos, uso responsable de medicamentos, fauna, flora, medioambiente...)</p>	<p>RECURSOS: Los requeridos por los organizadores o ponentes</p>	<p>carácter científico lo demandan).</p>	<p>Divulgación científica. Promover vocaciones y el espíritu emprendedor Refuerzo de contenidos desarrollados en el aula.</p>	<p>biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Además en cada actividad se trabajarán saberes básicos relacionados con la temática desarrollada.</p>
<p>Visita de antiguos alumnos para intercambio de experiencias personales, formativas y/o profesionales</p>				
<p>Actividades educativas en los centros de primaria vinculados al IES por procedencia de alumnos o en colaboración con ellos, donde los propios alumnos actúan como monitores o profesores.</p>				
<p>Visita al Museo Nacional de Ciencias Naturales, comida en el parque del Retiro y visita al Real Jardín Botánico por la tarde (Madrid). (Actividad completa o parcial).</p>	<p>ESPACIO: Museos y parques de Madrid TIEMPO: Por concretar, jornada de mañana y tarde. RECURSOS: Los de las instalaciones</p>	<p>1º de ESO</p>	<p>Profundizar en el conocimiento y reconocimiento de especies de plantas y animales, de sus características generales, de las relaciones que se establecen entre ellas y de sus adaptaciones al entorno.</p>	<p>Los del bloque "SERES VIVOS"</p>

<p>Visita al Museo Geominero de Madrid. (Con posibilidad de ampliarla con almuerzo y visita a otro centro de interés o actividad cultural por la tarde).</p>	<p>ESPACIO: Museos de Madrid</p> <p>TIEMPO: Por concretar, jornada de mañana y tarde.</p> <p>RECURSOS: Los de las instalaciones</p>	<p>4º de ESO y Bachillerato.</p>	<p>Profundizar en el conocimiento y reconocimiento de minerales, rocas y fósiles.</p>	<p>Los del bloque de "GEOLOGÍA" de 4º de ESO y "LA DINÁMICA Y COMPOSICIÓN TERRESTRE" Bachillerato</p>
<p>Rutas de interpretación de la naturaleza en el entorno próximo al centro (El Casar y alrededores).</p> <p>Itinerarios geobiológico por espacios naturales, parques nacionales o naturales (Parque Geológico de Colmenar Viejo, P.N. de Guadarrama, La Pedriza, Dehesas de Cercedilla, Pueblos negros y pico del Ocejón, Patones, Alto Tajo, Barranco del Río Dulce, Tamajón...), y por espacios urbanos de interés científico o tecnológico.</p>	<p>ESPACIO: Los de la propia actividad, incluyendo el medio natural, localidades próximas y aulas de interpretación de la Naturaleza</p> <p>TIEMPO: A lo largo de todo el curso. Por concretar.</p> <p>RECURSOS: Los necesarios para actividades en el</p>	<p>Todos los niveles y materias (incluidos 2º ESO, PMAR, DIVERSIFICACIÓN Y FP, aunque no impartan clase los profesores del departamento, si los profesores de materias con carácter científico lo demandan).</p>	<p>Reconocimiento de la geología y los ecosistemas de las zonas visitadas.</p> <p>Aproximación al medio natural, promoviendo su valoración positiva.</p> <p>Identificación y estudio de recursos, impactos, riesgos y formas de gestión del medio ambiente.</p> <p>Reconocimiento y muestreo de especies, sus adaptaciones y su</p>	<p>En cada nivel, saberes básicos de los bloques indicados a continuación:</p> <p>ESO: "GEOLOGÍA", "SERES VIVOS", "ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD", "MEDIOAMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD", "BIOSFERA"</p> <p>BACHILLERATO: "HISTORIA DE LA VIDA Y DE LA TIERRA", "LA DINÁMICA Y COMPOSICIÓN TERRESTRE",</p>

	medio.		comportamiento.	“ECOLOGÍA SOSTENIBILIDAD” Y
<p>Visitas entidades, asociaciones, exposiciones, espectáculos de divulgación científica, conferencias, fundaciones de carácter científico como “Human Bodies”, hospitales, centros de investigación, centros de interpretación medioambiental, zoológicos, universidades, museos... relacionados con la ciencia y el medio ambiente en general y/o cualquiera de los contenidos impartidos en las materias del departamento.</p> <p>Participación en la semana de la Ciencia de Guadalajara y/o Madrid.</p> <p>Rutas didácticas y talleres organizadas por entidades especializadas en diferentes temáticas (riesgos geológicos, análisis de la calidad del agua, contaminación...) o por organismos públicos.</p>	<p>ESPACIO: Instalaciones de la organización</p> <p>TIEMPO: A lo largo de todo el curso. Por concretar.</p> <p>RECURSOS: Aquellos que disponga o solicite cada entidad organizadora.</p>	<p>Todos los niveles y materias (incluidos 2º ESO, PMAR, DIVERSIFICACIÓN Y FP, aunque no impartan clase los profesores del departamento, si los profesores de materias con carácter científico lo demandan).</p>	<p>Aproximación a conocimientos y avances científicos y tecnológicos desde el punto de vista de las exposiciones visitadas o actividades realizadas.</p> <p>Divulgación científica.</p> <p>Refuerzo de contenidos desarrollados en el aula.</p>	<p>En todos los niveles, los referentes al bloque de trabajo “PROYECTO CIENTÍFICO” o “PROCEDIMIENTO DE TRABAJO” además de los específicos de los temas desarrollados en cada actividad.</p>

Se participará además en las jornadas de centro incluidas en la PGA.

Todas las actividades realizadas fuera de la localidad podrían combinarse entre sí o con otras de interés para el alumnado (por ejemplo, combinar una visita de interpretación de la naturaleza con otra de carácter cultural) o programadas por otros departamentos, extendiéndose en ese caso más allá de la jornada lectiva, en horario de mañana y tarde.

10.1. PLANES DE CENTRO

PLAN DE LECTURA

El departamento colaborará siguiendo las indicaciones del plan de lectura diseñado a nivel de centro,

PLAN DE IGUALDAD

El departamento colaborará siguiendo las indicaciones del plan de igualdad diseñado, planificado y organizado por Orientación e incluido en la PGA.

PLAN DIGITAL

Línea de actuación PDC	Actividad	Evaluación	Recursos	Temporalización (UD)
3.c	DOCENTES: Aplicación de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales en los cuadernos de gestión y evaluación utilizados de forma habitual.	Valoración de la aplicación de la LOPDP en la memoria final del departamento		A lo largo de todo el curso. Evaluación a
	ALUMNOS: Introducción a las utilización y creación de recursos con licencia Creative Commons	Valoración de la utilización de las licencias Creative Commons		A lo largo de todo el curso, en diferentes momentos dependiendo del nivel y grupo.
7.a	Utilización de herramientas Office 365 y de aplicaciones online de creación de contenidos (Padlet, Canva, Visme) para la creación de recursos digitales multimedia	Aplicación de los criterios de evaluación específicos de cada actividad desarrollada, relacionados tanto con los saberes básicos como con el uso de herramientas digitales (Bloques de contenidos "PROCESOS DE TRABAJO" y	Tablet, ordenador, pantallas o proyectores,	A lo largo de todo el curso, en diferentes momentos dependiendo del nivel y grupo.

Línea de actuación PDC	Actividad	Evaluación	Recursos	Temporalización (UD)
		“PROYECTO CIENTÍFICO”)	móviles.	
7.a 3.e	Utilización de aplicaciones online gratuitas para la dinamización del aula y para la evaluación(Plickers, Kahoot, Mentimeter...)	Resultados obtenidos en las propias actividades en el caso de permitir calificación. Observación de la participación y feedback del alumnado durante la actividad.		A lo largo de todo el curso, en diferentes momentos dependiendo del nivel y grupo.
7.a. 3.e	Utilización de entornos virtuales de EducamosCLM incorporando actividades y recursos interactivos y para la evaluación (Libros, cuestionarios, H5P...)	Actividades evaluables con trazabilidad incorporadas en los propios entornos de aprendizaje, en la plataforma LeemosCLM .		Durante todo el curso
7.a	Creación de clubs lectores y planes de lectura utilizando LeemosCLM			
9.a	Actividades propuestas por INCIBE (Is4k), FAD, Proyecto hombre y otras organizaciones relacionadas con el uso seguro de Internet y la prevención de tecnoadicciones.	Actividades evaluables sobre los saberes básicos relacionados con “hábitos saludables” Observación de la participación y feedback del alumnado durante la actividad.		Fechas representativas (semana del 7 de febrero) En el momento del desarrollo de unidades didácticas relacionadas con “hábitos saludables y salud mental” de los diferentes niveles y materias.

11.- PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y RECUPERACIÓN DEL ALUMNADO

Todos los criterios se harán públicos a través de la web del centro, donde se publicarán las programaciones didácticas completas. Además, en 1º de ESO, los profesores publicarán las fechas de exámenes y trabajos relevantes en el apartado de "Seguimiento educativo" de EducamosCLM.

11.1.- CRITERIO DE CALIFICACIÓN DE LA MATERIA DEL CURSO ACTUAL

Materia	Criterios de calificación	Instrumentos
1º ESO	Criterios relacionados con las competencias específicas 1, 5 y 6 – 70%	Pruebas objetivas Trabajos temáticos o de investigación Proyectos Actividades STEAM
	Criterios relacionados con las competencia específica 2 – 10%	Cuaderno Trabajos temáticos o de investigación Proyectos Fichas de trabajo
	Criterios relacionados con las competencia específica 3 – 10%	Proyectos Prácticas de laboratorio Actividades STEAM Trabajos, actividades y fichas de trabajo relacionadas con la metodología del trabajo científico
	Criterios relacionados con la competencia específica 4 – 10%	Trabajo diario en clase y en casa Actividades virtuales Intervenciones en las dinámicas de aula (observación directa)

Materia	Criterios de calificación	Instrumentos
3ºESO – BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	Criterios relacionados con las competencias específicas 1, 5 y 6 – 80%	Pruebas objetivas Trabajos temáticos o de investigación Proyectos Actividades STEAM
	Criterios relacionados con las competencias específicas 2 y 3 - 10%	Cuaderno Proyectos Fichas de trabajo Prácticas de laboratorio Actividades STEAM Trabajos, actividades y fichas de trabajo relacionadas con la metodología propia del trabajo científico
	Criterios relacionados con la competencia específica 4 – 10%	Trabajo diario en clase y en casa Actividades virtuales Intervenciones en las dinámicas de aula (observación directa)
4º ESO – BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	Criterios relacionados con las competencias específicas 1, 5 y 6 – 79,6% .	Pruebas objetivas Trabajos temáticos o de investigación Proyectos Actividades STEAM
	Criterios relacionados con las competencias específicas 2 y 3 - 10,2%	Cuaderno Proyectos Fichas de trabajo Prácticas de laboratorio Actividades STEAM

Materia	Criterios de calificación	Instrumentos
		<p>Trabajos, actividades y fichas de trabajo relacionadas con la metodología propia del trabajo científico</p>
4º ESO – CULTURA CIENTÍFICA	<p>Criterios relacionados con la competencia específica 4 –10,2%.</p> <p>Competencia específica 1: 25%, todos los criterios por igual. Competencia específica 2: 25%, todos los criterios por igual. Competencia específica 3: 25%, todos los criterios por igual. Competencia específica 4: 6,25%, todos los criterios por igual. Competencia específica 5: 18,75%,, teniendo el criterio 5.1. el doble de peso que los criterios 5.2 y 5.3.</p>	<p>Trabajo diario en clase y en casa Actividades virtuales Intervenciones en las dinámicas de aula (observación directa)</p> <p>Pruebas objetivas Trabajos temáticos o de investigación Proyectos Actividades STEAM Cuaderno Fichas de trabajo Prácticas de laboratorio Trabajos, actividades y fichas de trabajo relacionadas con la metodología propia del trabajo científico. Trabajo diario en clase y en casa Actividades virtuales Intervenciones en las dinámicas de aula (observación directa)</p>
1º DE BACHILLERATO – BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	<p>Las competencias 1, 2, 3 y 4, evaluadas en todas las unidades: 85,7% Las competencias 5 y 6, evaluadas sólo en algunas unidades: 14,3%.</p> <p>Dentro de cada competencia, todos los criterios por igual.</p>	<p>Pruebas objetivas Trabajos temáticos o de investigación Proyectos Actividades STEAM Cuaderno Fichas de trabajo</p>

Materia	Criterios de calificación	Instrumentos
		Prácticas de laboratorio Trabajos, actividades y fichas de trabajo relacionadas con la metodología propia del trabajo científico. Trabajo diario en clase y en casa Actividades virtuales Intervenciones en las dinámicas de aula (observación directa)
1º DE BACHILLERATO – ANATOMÍA APLICADA	Las competencias 1, 2, 4 y 5: 66,7% La competencia 3: 33,3% Dentro de cada competencia, todos los criterios por igual.	Pruebas objetivas Trabajos temáticos o de investigación Proyectos Actividades STEAM Cuaderno Fichas de trabajo Prácticas de laboratorio Trabajos, actividades y fichas de trabajo relacionadas con la metodología propia del trabajo científico. Trabajo diario en clase y en casa Actividades virtuales Intervenciones en las dinámicas de aula (observación directa)
2º DE BACHILLERATO – BIOLOGÍA	Competencias 1, 3, 4, 6: 99,5% Competencias 2 y 5: 0,5% (Por no poder realizarse prácticas de laboratorio por lo ajustado de la programación) La ponderación de las unidades didácticas es variable por evaluarse las primeras en repetidas ocasiones a lo largo del curso con el objetivo de afianzarlas de cara a EVAU. (Ver página 63 y 64)	Pruebas objetivas presenciales y virtuales. Resúmenes, apuntes, glosarios.

Materia	Criterios de calificación	Instrumentos
2º BACHILLERATO- INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CIENTÍFICO	<p>Competencias 1, 2 y 3, relacionadas con el trabajo científico: 50%</p> <p>Competencias 4 y 5 relacionados con los saberes básicos de biomedicina, genética y medio ambiente: 50%</p> <p>La ponderación de las unidades didácticas es variable porque “MÉTODO CIENTÍFICO” se repite a lo largo del curso, en cada evaluación, con complejidad creciente.</p>	<p>Pruebas objetivas</p> <p>Trabajos temáticos o de investigación</p> <p>Proyectos</p> <p>Actividades STEAM</p> <p>Cuaderno</p> <p>Fichas de trabajo</p> <p>Prácticas de laboratorio</p> <p>Trabajos, actividades y fichas de trabajo relacionadas con la metodología propia del trabajo científico.</p> <p>Trabajo diario en clase y en casa</p> <p>Actividades virtuales</p> <p>Intervenciones en las dinámicas de aula (observación directa)</p>

CRITERIOS GENERALES:

- Un mismo criterio puede evaluarse en diferentes momentos y con distintos instrumentos a lo largo del curso. Por ejemplo:
 - Los criterios de los bloques de contenidos metodológicos y procedimientos se evalúan en todas las unidades didácticas.
 - En 2º de bachillerato, dado que hay que consolidar conocimientos de cara a EvAU, tal y como se ha incluido en observaciones.
- Se aplicará redondeo al alza a partir del “,5” al calcular la nota final.
- La asistencia a clase es obligatoria. Con un número de faltas no justificadas superior al 20% por trimestre, se pierde el derecho a la evaluación continua. En este caso, los alumnos serán evaluados con una única prueba escrita por evaluación, no teniendo derecho a realizar su correspondiente recuperación hasta junio. Deberán además presentar todos los trabajos y actividades realizadas durante dicha evaluación. (Competencia aprender a aprender, autonomía e iniciativa personal)

- El abandono de la asignatura será tenido en cuenta a la hora de aplicar los criterios de promoción y titulación. Se considera abandono no asistir a clase, no tener cuaderno de trabajo ni material, no entregar las actividades, no presentarse a las pruebas escritas o dejarlas en blanco, falta de trabajo en el aula, etc. (Competencia aprender a aprender, autonomía e iniciativa personal)
- Cada falta de ortografía se penalizará con al menos, 0,1 puntos en ESO y 0,2 en bachillerato de la nota final de la actividad, hasta un máximo de 1 punto, que los alumnos podrán recuperar de la forma que concrete el profesor. (Relacionado con la competencia lingüística)
- En caso de que un alumno no asista a uno de los exámenes realizados durante la evaluación, el profesor podrá exigirle la presentación de un justificante adecuado según la normativa del centro. En caso de que no lo presente, perderá el derecho a ese examen y realizará una prueba de los contenidos de toda la evaluación. El alumno será el responsable de avisar al profesor para realizar la prueba escrita el primer día de clase que se incorpore.
- En el caso de que un profesor detecte que un alumno está copiando durante el transcurso de una prueba o examen (bien de material escrito, bien de un compañero) o al presentar un trabajo o tarea, este suspenderá dicha actividad con un 0.
- La presentación (limpieza, orden, márgenes, letra...) y la puntualidad en la entrega de actividades podrá evaluarse, teniendo en cuenta su relación con las competencias social y cívica, para aprender a aprender, conciencia y expresiones culturales, sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
- Las actividades o trabajos que deban realizarse y entregarse, si se hace con retraso, se penalizarán restando 1 punto por cada clase de retraso (competencia aprender a aprender).

11.2.- CRITERIO DE RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DEL CURSO ACTUAL

MATERIA Y NIVEL	RECUPERACIONES DEL CURSO ACTUAL
Todas las materias y niveles de ESO	<p>Durante el curso, se utilizarán los mismos criterios e instrumentos que durante la evaluación.</p> <p>La recuperación de la 1º y 2º evaluación se realizará al principio de la evaluación siguiente y habrá una nueva oportunidad antes de la evaluación final de junio.</p> <p>La recuperación de la 3º evaluación se realizará en junio antes de la evaluación final.</p>
Bachillerato	<p>Durante el curso, se utilizarán los mismos criterios e instrumentos que durante la evaluación.</p> <p>La recuperación de la 1º y 2º evaluación se realizará al principio de la evaluación siguiente y habrá una nueva oportunidad antes de la evaluación ordinaria.</p> <p>La recuperación de la 3º evaluación se realizará a finales de mayo, antes de la evaluación ordinaria.</p> <p>En extraordinaria se usarán los mismos criterios de evaluación y calificación pero los instrumentos serán los indicados en el plan de refuerzo correspondiente.</p>

11.3.- CRITERIO DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES

Modalidad de Enseñanza	Trabajos y tareas que se deben realizar	Criterios de calificación	Fechas de entrega	Seguimiento
ASIGNATURAS DE ESO	<p>Plan de refuerzo con recopilación de actividades de todas las unidades didácticas correspondientes en las que estarán recogidos los contenidos mínimos y sus criterios de calificación correspondientes.</p> <p>Prueba objetiva.</p>	<p>Todos los criterios evaluados tendrán el mismo peso en la calificación.</p> <p>No podrá superarse una materia de un nivel hasta no haber superado todas las pendientes de cursos anteriores.</p>	<p>Primera semana de pendientes establecida en el calendario de centro.</p> <p>En caso de no presentarlo en dicha fecha o no obtener calificación positiva, habrá una nueva oportunidad durante la 2ª semana de pendientes del calendario de centro.</p>	<p>En clase, si es alumno de alguna materia del departamento. Previa cita en el recreo si no lo es.</p> <p>Se recopilarán en Teams los planes de refuerzo.</p> <p>Aula virtual de EducamosCLM de pendientes, creada por la jefa de departamento.</p>
ASIGNATURAS DE BACHILLERATO	<p>Prueba objetiva sobre los contenidos no superados el curso anterior</p>	<p>Todos los criterios evaluados tendrán el mismo peso en la calificación.</p> <p>No podrá superarse una materia de un nivel hasta no haber superado todas las pendientes de cursos anteriores.</p>	<p>Examen I: primera semana de pendientes establecida en el calendario de centro.</p> <p>Examen de recuperación: Durante la 2ª semana de pendientes del calendario de centro, si no se ha superado el examen I.</p>	<p>En clase, si es alumno de alguna materia del departamento. Previa cita en el recreo si no lo es.</p> <p>Se recopilarán en Teams los planes de refuerzo.</p> <p>Aula virtual de EducamosCLM de pendientes, creada por la jefa de departamento.</p>

12.- EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

Dimensión a evaluar	¿Qué evaluar?	¿Quién?	¿Cuándo y cómo?
VI: Proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula	Proceso de aprendizaje competencial del alumno	Jefes departam./ profesorado	Trimestral/ev. Interna Acta departamento.
	Proceso de enseñanza. Práctica docente	Jefes departm./ profesorado	Trimestral/ev. Interna Acta departamento. <ul style="list-style-type: none"> • FORMS Alumnado • FORMS para duplicar

Además de incluirán las siguientes medidas:

- Seguimiento y análisis de la Programación, mediante las sesiones de reunión de departamento una vez al mes
- Evaluación Interna del Departamento, en el que se analizarán los resultados obtenidos y se realizarán propuestas de mejora por parte de los miembros del departamento al finalizar la 1ª y 2ª evaluación.
- Intercambio de opiniones, experiencias y conocimientos en reuniones de departamento.
- Memoria Final del departamento, que se elaborará al final del curso académico.

13.- MEDIOS DE COMUNICACIÓN CON ALUMNADO Y FAMILIAS y PLATAFORMA EDUCATIVA.

El medio de comunicación oficial con el alumnado y las familias será EducamosCLM. Para asuntos urgentes y comunicación de pates de incidencia se recurrirá a realizar llamadas telefónicas.

La plataforma de formación online será EducamosCLM.

En la web del centro se hará pública la documentación necesaria y las novedades del centro.