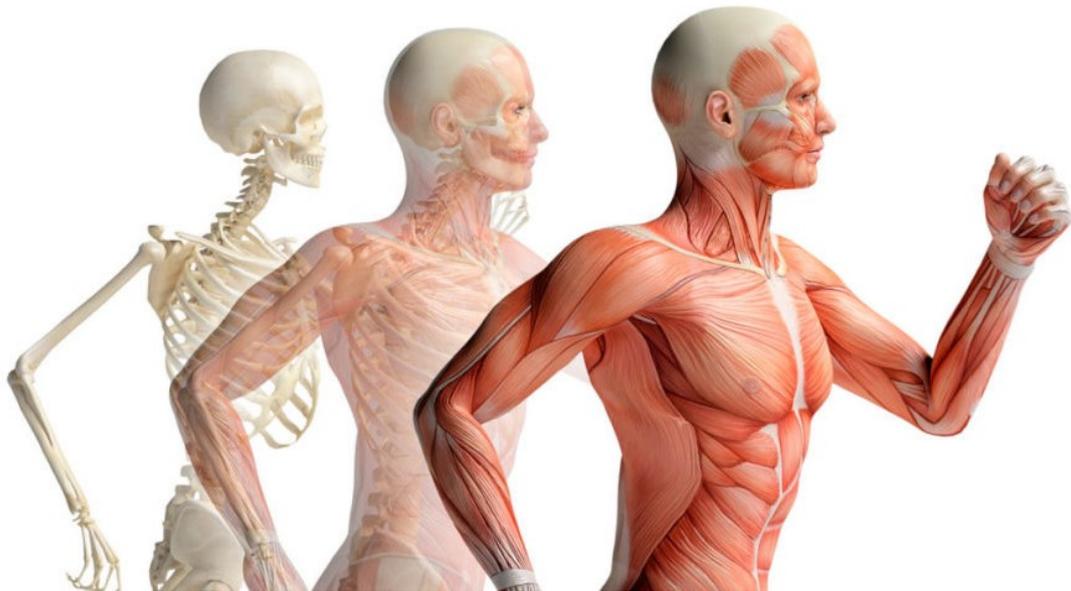




PROGRAMACIÓN DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO





ÍNDICE

0. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN	3
1. OBJETIVOS GENERALES DE LA MATERIA EN LA ESO	6
2. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE. 7	
3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A ELLAS	13
4. CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN UNIDADES DIDÁCTICAS	14
5. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CON ESPECIAL ATENCIÓN AL CARÁCTER FORMATIVO DE LA EVALUACIÓN Y A SU VINCULACIÓN CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	45
6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	49
7. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL, CRITERIOS PARA SU VALORACIÓN, ASÍ COMO CONSECUENCIAS DE SUS RESULTADOS EN LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y, EN SU CASO, EL DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.	50
8. ACTUACIONES GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES Y ADAPTACIONES CURRICULARES PARA EL ALUMNADO QUE LAS PRECISE.	50
9. PLAN DE SEGUIMIENTO PERSONALIZADO PARA ESTUDIANTES QUE NO PROMOCIONAN.	52
10. PLAN DE REFUERZO PERSONALIZADO PARA MATERIAS NO SUPERADAS	52
11. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS: ORGANIZACIÓN, RECURSOS, AGRUPAMIENTOS, ENFOQUES DE ENSEÑANZA, CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y OTROS ELEMENTOS QUE SE CONSIDEREN NECESARIOS..	53
12. PLAN LECTOR: ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA Y EL DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN Y COMPRENSIÓN ORAL Y ESCRITA EN LA MATERIA	57
13. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES	58
14. PLAN DE UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES	62
15. MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA	63
16. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	63
ANEXO I	64



0. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Esta programación didáctica para la materia de Biología y Geología de 3º de E.S.O., será el instrumento de planificación curricular específico y necesario para desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje de las/os estudiantes, en la que se ha considerado el contexto social, el del centro y de las/os estudiantes, además de la legislación europea, nacional y de la comunidad autónoma, para desarrollarla. Tomando como referencia el Proyecto Curricular de Etapa y considerando los principios pedagógicos y metodológicos, para la contribución al desarrollo de las competencias clave. Siendo una programación adecuada al contexto (social, cultural, alumnado,...), concreta, flexible, inclusiva y viable.

El IES BAIX MATARRANYA imparte docencia a estudiantes procedentes de Maella, Fabara y Nonaspe. El centro está ubicado en la "Franja" limítrofe con Cataluña por lo que la mayoría de nuestras/os estudiantes utilizan el catalán como lengua vehicular por lo que este centro dispone de un Proyecto Lingüístico que permite impartir la asignatura del Catalán en nuestro instituto.

➤ **Entorno demográfico y socioeconómico.**

Los tres pueblos a los que presta sus servicios el IES Baix Matarranya tienen, según el aproximadamente una población de 4000 habitantes. Maella es el más poblado de los tres, con en torno a 2000 habitantes, seguido por Fabara con 1100 y Nonaspe con una población aproximada de 900 habitantes. La economía de la comarca tiene una base fundamentalmente agrícola y ganadera. El 50 % de la población activa de la comarca trabaja en agricultura y ganadería. Le sigue en importancia el sector servicios (alrededor del 35 % de la población activa), la construcción (7 %) y la industria agroalimentaria (8 %). La producción agrícola es amplia y variada, tanto de secano como de regadío, destacando los melocotones, con denominación de origen Melocotón de Calanda, los olivos, el aceite es denominación de origen Aceite Bajo Aragón, los almendros y la vid. Las posibilidades de futuro del sector agrícola de la comarca son muy prometedoras debido a los planes de expansión de los regadíos y a la crisis económica de estos años en la industria de la comarca, por lo que el futuro de muchos jóvenes estará en la agricultura y la ganadería, sectores que se convertirán en el verdadero motor económico de la comarca. En estos últimos años, la ganadería también se ha convertido en un sector de creciente importancia en los pueblos de la comarca, destacando sobre todo la cría de ganado porcino y avícola.

➤ **Características específicas del grupo del aula.**

En 3º de ESO tenemos dos grupos (A y B), el grupo A formado por 21 estudiantes, y el grupo B 18 estudiantes. En cada grupo hay dos estudiantes inmigrantes de Pakistán, algunos de ellos llevan más tiempo en el país y tienen un conocimiento más amplio de la lengua castellana, otros se acaban de incorporar al Centro Educativo recientemente. En ambos grupos no se ha detectado ningún estudiante con necesidades educativas específicas.

➤ **Marco legislativo.**

- Orden ECD/1172/2022, de 2 de agosto, por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente (Texto pertinente a efectos del EEE) (2018/C 189/01).
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006/962/CE).
- Resolución del Consejo de 27 de junio de 2002 sobre la educación permanente (2002/C 163/01).
- Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación.

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

Principios pedagógicos.

1. Los centros elaborarán sus propuestas pedagógicas para todo el alumnado de esta etapa atendiendo a su diversidad. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.
2. En esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica establecido en el anexo I de esta orden y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias o ámbitos.
3. Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.
4. Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias o ámbitos. En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.
5. El departamento competente en materia de educación no universitaria establecerá las condiciones que permitan que, en los cursos primero y segundo de la etapa, el profesorado con la debida cualificación imparta más de una materia o ámbito al mismo grupo de alumnos y de alumnas.
6. Así mismo, se prestará especial atención a la orientación educativa, la acción tutorial y la educación emocional y en valores.
7. El departamento competente en materia de educación no universitaria será el encargado de regular actuaciones específicas para la atención de aquel alumnado que manifieste dificultades especiales de aprendizaje o de integración en la actividad ordinaria de los centros, del alumnado de alta capacidad intelectual y del alumnado con discapacidad.

Principios metodológicos generales.

- a) Los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje como guía para el diseño de situaciones de aprendizaje. En virtud de este enfoque, el diseño inicial de la enseñanza se realiza teniendo en cuenta de forma global la atención a las diferencias individuales del alumnado en su acceso al aprendizaje, sin necesidad de adaptar de forma particular las características de la enseñanza. Las situaciones de aprendizaje diseñadas a partir de este principio permiten desarrollar la competencia de aprender a aprender y sentar las bases de aprendizaje a lo largo de la vida y fomentar procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se adapten a las necesidades, las características y los ritmos de aprendizaje del alumnado.
- b) El aprendizaje significativo entendido como forma de aprendizaje basada en la comprensión y en la estimulación de los procesos de pensamiento. Este principio promueve una enseñanza basada en la comprensión que fomenta el desarrollo de un pensamiento eficaz, crítico y creativo. También promueve la enseñanza entendida como enseñar a pensar, desarrollando destrezas y hábitos mentales, a través de todas las materias o ámbitos, y posibilitando el desarrollo de un pensamiento eficiente transferible a todos los ámbitos de la vida y acorde con un aprendizaje competencial. Este tipo de enseñanza favorece la permanencia de los aprendizajes y una mejora en la capacidad de seguir aprendiendo.
- c) El logro de un buen clima de aula que permita al alumnado centrarse en el aprendizaje y le ayude en su proceso de educación emocional. Este clima depende especialmente de la claridad y consistencia de las normas y de la calidad de las relaciones personales. Debe tenerse muy presente que hay que ayudar al alumnado a desarrollar y fortalecer los principios y valores que fomentan la igualdad, la corresponsabilidad y favorecen la convivencia, desde la prevención de conflictos y la resolución pacífica de los mismos, así como la no violencia en todos los ámbitos.
- d) La promoción del compromiso del alumnado con su aprendizaje. Para ello se promoverá la motivación intrínseca, vinculada a la responsabilidad, autonomía y al deseo de aprender. Se promoverá, así mismo, la implicación del alumnado en todo el proceso educativo, tomando en consideración sus intereses y necesidades, fomentando su participación en la toma de decisiones y en la evaluación.
- e) El fomento de la creatividad a través de tareas y actividades abiertas que supongan un reto para el alumnado en todas las materias o ámbitos. El alumnado debe comprender que el conocimiento está inacabado y que es posible explorar otras posibilidades, lo que supone perder miedo a la comisión de errores en la búsqueda y reflexionar sobre el valor de sus propuestas.

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p>  <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p>
---	--	--

f) La preparación para la resolución de problemas en contextos reales. Requiere un entrenamiento, tanto en situaciones reales, simuladas o abstractas, en la búsqueda reflexiva y creativa de caminos y soluciones ante dificultades que no tienen una solución simple u obvia. Las habilidades relacionadas con la resolución de problemas tienen que ver con la planificación y el razonamiento, pero también con la adaptación a nuevas situaciones, la intuición, la capacidad de aprender de los errores y de atreverse a probar, con el desarrollo del pensamiento reflexivo, crítico y creativo y con el emprendimiento.

g) La contribución a la autonomía en los aprendizajes como elemento fundamental para el aprendizaje a lo largo de la vida. Requiere incluir en el currículo y en la práctica educativa aspectos como el autoconocimiento, las estrategias de aprendizaje y su autorregulación, el trabajo en equipo y la evaluación formativa.

h) La aplicación de lo aprendido a lo largo de la escolaridad en diferentes contextos reales o simulados, mostrando su funcionalidad y contribuyendo al desarrollo de las competencias clave. La realización de tareas y actividades que conlleven la aplicación de lo aprendido a lo largo de la escolaridad en diferentes contextos reales o simulados contribuye al desarrollo de las competencias clave y da mayor sentido a muchos de los aprendizajes.

i) La actividad mental y la actividad física del alumnado se enriquecen mutuamente. En una formación integral, la motricidad debe ser atendida como medio y como fin. El aprendizaje activo precisa de movimiento, exploración, interacción con el medio y las demás personas. Las acciones motrices pueden promover la motivación del alumnado y su predisposición al aprendizaje.

j) La inclusión de tecnologías digitales como recurso didáctico, pero también como medio para que el alumnado explore sus posibilidades para aprender, comunicarse y realizar sus propias aportaciones y creaciones utilizando y conectando diversos lenguajes y sistemas de representación.

k) La interrelación de los aprendizajes tanto dentro de cada materia como de carácter interdisciplinar. Es importante que los alumnos y las alumnas comprendan la relación que existe entre los diferentes saberes de cada materia y las conexiones entre los saberes de diferentes materias o ámbitos. Para ello, es especialmente aconsejable la aplicación de métodos y tareas globalizados, como son los centros de interés, los proyectos, los talleres o las tareas competenciales. Este principio responde a la necesidad de vincular la escuela con la vida y supone, en muchos casos, un esfuerzo de coordinación entre el personal docente que interviene con un mismo grupo de alumnos o de alumnas.

l) La coherencia entre los procedimientos para el aprendizaje y para una evaluación objetiva. Esta coherencia potencia el desarrollo del alumnado y su satisfacción con su proceso educativo. Teniendo como referentes últimos los descriptores del grado de adquisición de las competencias clave en el Perfil de salida y la relación entre las competencias específicas y dicho Perfil de salida, los criterios de evaluación de cada materia o ámbito son el referente para realizar una evaluación continua y formativa que sea educadora y que favorezca la mejora de los aprendizajes y de los resultados.

m) La combinación de diversos agrupamientos, priorizando los heterogéneos sobre los homogéneos, valorando la tutoría entre iguales, el trabajo en equipo y el aprendizaje cooperativo como medios para favorecer la atención de calidad a todo el alumnado y la educación en valores. Para que el reto de la heterogeneidad de los grupos sea un elemento de enriquecimiento es necesario apoyarse en métodos diseñados expresamente para ello, como los mencionados. Ello debe revertir en una mejor valoración por parte del alumnado de la diversidad del aula y una mejor capacidad para relacionarse socialmente.

n) La progresión adecuada de todos los elementos curriculares en los diferentes cursos de la etapa, prestando especial atención a la transición desde la Educación Primaria hacia la Educación Secundaria

Obligatoria. Esta atención debe abarcar tanto aspectos cognitivos como socioafectivos e implica un esfuerzo de coordinación del profesorado de las diferentes etapas en beneficio del alumnado.

ñ) La actuación del docente o de la docente como ejemplo del que aprende el alumnado en lo referente al saber y al saber ser y como impulsor del aprendizaje y la motivación del alumnado. El profesorado ejerce una importante influencia como modelo en el desarrollo del alumnado, en sus valores y comportamientos. El respeto a todo el alumnado, la resolución de conflictos de forma constructiva, las muestras de afecto, la curiosidad, el humor y todos los demás elementos del comportamiento docente causan cambios en el desarrollo cerebral del alumnado y en su forma de ser y de actuar. Esta función de modelo se complementa con la importancia de transmitir expectativas positivas sobre su aprendizaje.

o) La relación con el entorno social y natural resulta fundamental. Desde el aula, se debe favorecer la permeabilidad con el entorno del que procede el alumnado. La coordinación y colaboración con las familias es un aspecto fundamental, al que se pueden sumar otras iniciativas como el aprendizaje servicio o las comunidades de aprendizaje.

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

1. OBJETIVOS GENERALES DE LA MATERIA EN LA ESO

Según la **ORDEN ECD/1172/2022, de 2 de agosto, por la que se aprueba el currículo y las características de la evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón**. La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y en 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, 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 expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, 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.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros y el de las otras, 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) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

2. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

Se quiere garantizar que todo estudiante que supere con éxito la enseñanza básica y, por tanto, alcance el Perfil de salida sepa activar los aprendizajes adquiridos para responder a los principales desafíos a los que deberá hacer frente a lo largo de su vida:

- Desarrollar una actitud responsable a partir de la toma de conciencia de la degradación del medioambiente y del maltrato animal basada en el conocimiento de las causas que los provocan, agravan o mejoran, desde una visión sistémica, tanto local como global.
- Identificar los diferentes aspectos relacionados con el consumo responsable, valorando sus repercusiones sobre el bien individual y el común, juzgando críticamente las necesidades y los excesos y ejerciendo un control social frente a la vulneración de sus derechos.
- Desarrollar estilos de vida saludable a partir de la comprensión del funcionamiento del organismo y la reflexión crítica sobre los factores internos y externos que inciden en ella, asumiendo la responsabilidad personal y social en el cuidado propio y en el cuidado de las demás personas, así como en la promoción de la salud pública.
- Desarrollar un espíritu crítico, empático y proactivo para detectar situaciones de inequidad y exclusión a partir de la comprensión de las causas complejas que las originan.
- Entender los conflictos como elementos connaturales a la vida en sociedad que deben resolverse de manera pacífica.
- Analizar de manera crítica y aprovechar las oportunidades de todo tipo que ofrece la sociedad actual, en particular las de la cultura en la era digital, evaluando sus beneficios y riesgos y haciendo un uso ético y responsable que contribuya a la mejora de la calidad de vida personal y colectiva.
- Aceptar la incertidumbre como una oportunidad para articular respuestas más creativas, aprendiendo a manejar la ansiedad que puede llevar aparejada.
- Cooperar y convivir en sociedades abiertas y cambiantes, valorando la diversidad personal y cultural como fuente de riqueza e interesándose por otras lenguas y culturas.
- Sentirse parte de un proyecto colectivo, tanto en el ámbito local como en el global, desarrollando empatía y generosidad.
- Desarrollar las habilidades que le permitan seguir aprendiendo a lo largo de la vida, desde la confianza en el conocimiento como motor del desarrollo y la valoración crítica de los riesgos y beneficios de este último.

La respuesta a estos y otros desafíos necesita de los conocimientos, destrezas y actitudes que subyacen a las siguientes competencias clave:



Competencia Clave		CCC	CCL
<p>a) Competencia en comunicación lingüística. La competencia en comunicación lingüística supone interactuar de forma oral, escrita, signada o multimodal de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos. Implica movilizar, de manera consciente, el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten comprender, interpretar y valorar críticamente mensajes orales, escritos, signados o multimodales evitando los riesgos de manipulación y desinformación, así como comunicarse eficazmente con otras personas de manera cooperativa, creativa, ética y respetuosa. La competencia en comunicación lingüística constituye la base para el pensamiento propio y para la construcción del conocimiento en todos los ámbitos del saber. Por ello, su desarrollo está vinculado a la reflexión explícita acerca del funcionamiento de la lengua en los géneros discursivos específicos de cada área de conocimiento, así como a los usos de la oralidad, la escritura o la signación para pensar y para aprender. Por último, hace posible apreciar la dimensión estética del lenguaje y disfrutar de la cultura literaria.</p>			
Descriptor operativo			
Al completar la Educación Primaria		Al completar la enseñanza básica	
<p>CCL1. Expresa hechos, conceptos, pensamientos, opiniones o sentimientos de forma oral, escrita, signada o multimodal, con claridad y adecuación a diferentes contextos cotidianos de su entorno personal, social y educativo, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa, tanto para intercambiar información y crear conocimiento como para construir vínculos personales.</p>		<p>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.</p>	
<p>CCL2. Comprende, interpreta y valora textos orales, escritos, signados o multimodales sencillos de los ámbitos personal, social y educativo, con acompañamiento puntual, para participar activamente en contextos cotidianos y para construir conocimiento.</p>		<p>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.</p>	
<p>CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, con el debido acompañamiento, información sencilla procedente de dos o más fuentes, evaluando su fiabilidad y utilidad en función de los objetivos de lectura, 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.</p>		<p>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.</p>	
<p>CCL4. Lee obras diversas adecuadas a su progreso madurativo, seleccionando aquellas que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; reconoce el patrimonio literario como fuente de disfrute y aprendizaje individual y colectivo; y moviliza su experiencia personal y lectora para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria a partir de modelos sencillos.</p>		<p>CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.</p>	
<p>CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, detectando 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.</p>		<p>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.</p>	
Competencia Clave		CCC	CP
<p>b) Competencia plurilingüe. La competencia plurilingüe implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Esta competencia supone reconocer y respetar los perfiles lingüísticos individuales y aprovechar las experiencias propias para desarrollar estrategias que permitan mediar y hacer transferencias entre lenguas, incluidas las clásicas, y, en su caso, mantener y adquirir destrezas en la lengua o lenguas familiares y en las lenguas oficiales. Integra, asimismo, dimensiones históricas e interculturales orientadas a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de la sociedad con el objetivo de fomentar la convivencia democrática.</p>			
Descriptor operativo			
Al completar la Educación Primaria		Al completar la enseñanza básica	
<p>CP1. Usa, al menos, una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos de los ámbitos personal, social y educativo.</p>		<p>CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.</p>	
<p>CP2. A partir de sus experiencias, reconoce la diversidad de perfiles lingüísticos y experimenta estrategias que, de manera guiada, le permiten realizar transferencias sencillas entre distintas lenguas para comunicarse en contextos cotidianos y ampliar su repertorio lingüístico individual.</p>		<p>CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.</p>	
<p>CP3. Conoce y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno, reconociendo y comprendiendo su valor como factor de diálogo, para mejorar la convivencia.</p>		<p>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.</p>	
Competencia Clave		CCC	STEM



c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (competencia STEM por sus siglas en inglés) entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible.

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

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

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

Descriptor operativo

Al completar la Educación Primaria

Al completar la enseñanza básica

STEM1. Utiliza, de manera guiada, algunos métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea algunas estrategias para resolver problemas reflexionando sobre las soluciones obtenidas.

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 algunos de los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, planteándose preguntas y realizando experimentos sencillos de forma guiada.

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. Realiza, de forma guiada, proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, adaptándose ante la incertidumbre, para generar en equipo un producto creativo con un objetivo concreto, procurando la participación de todo el grupo y resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir.

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 algunos métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y veraz, utilizando la terminología científica apropiada, en diferentes formatos (dibujos, diagramas, gráficos, símbolos...) y aprovechando de forma crítica, ética y responsable la cultura digital para compartir y construir nuevos conocimientos.

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. Participa en acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y preservar el medio ambiente y los seres vivos, aplicando principios de ética y seguridad y practicando el consumo responsable.

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 Clave		CCC	CD
<p>d) Competencia digital. La competencia digital implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas. Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento computacional y crítico.</p>			
Descriptor operativo			
Al completar la Educación Primaria		Al completar la enseñanza básica	
<p>CD1. Realiza búsquedas guiadas en internet y hace uso de estrategias sencillas para el tratamiento digital de la información (palabras clave, selección de información relevante, organización de datos...) con una actitud crítica sobre los contenidos obtenidos.</p>		<p>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.</p>	
<p>CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales en distintos formatos (texto, tabla, imagen, audio, vídeo, programa informático...) mediante el uso de diferentes herramientas digitales para expresar ideas, sentimientos y conocimientos, respetando la propiedad intelectual y los derechos de autor de los contenidos que reutiliza.</p>		<p>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.</p>	
<p>CD3. Participa en actividades o proyectos escolares mediante el uso de herramientas o plataformas virtuales para construir nuevo conocimiento, comunicarse, trabajar cooperativamente, y compartir datos y contenidos en entornos digitales restringidos y supervisados de manera segura, con una actitud abierta y responsable ante su uso.</p>		<p>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.</p>	
<p>CD4. Conoce los riesgos y adopta, con la orientación del docente, medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y se inicia en la adopción de hábitos de uso crítico, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.</p>		<p>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.</p>	
<p>CD5. Se inicia en el desarrollo de soluciones digitales sencillas y sostenibles (reutilización de materiales tecnológicos, programación informática por bloques, robótica educativa...) para resolver problemas concretos o retos propuestos de manera creativa, solicitando ayuda en caso necesario.</p>		<p>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.</p>	



Competencia Clave		CCC	CPSAA
<p>e) Competencia personal, social y de aprender a aprender. La competencia personal, social y de aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar sobre uno mismo para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otros de forma constructiva; mantener la resiliencia; y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida. Incluye también la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar los procesos metacognitivos; identificar conductas contrarias a la convivencia y desarrollar estrategias para abordarlas; contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de las demás personas, desarrollando habilidades para cuidarse a sí mismo y a quienes lo rodean a través de la corresponsabilidad; ser capaz de llevar una vida orientada al futuro; así como expresar empatía y abordar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.</p>			
Descriptor operativo			
Al completar la Educación Primaria		Al completar la enseñanza básica	
CPSAA1. Es consciente de las propias emociones, ideas y comportamientos personales y emplea estrategias para gestionarlas en situaciones de tensión o conflicto, adaptándose a los cambios y armonizándolos para alcanzar sus propios objetivos.		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. Conoce los riesgos más relevantes y los principales activos para la salud, adopta estilos de vida saludables para su bienestar físico y mental, y detecta y busca apoyo ante situaciones violentas o discriminatorias.		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. Reconoce y respeta las emociones y experiencias de las demás personas, participa activamente en el trabajo en grupo, asume las responsabilidades individuales asignadas y emplea estrategias cooperativas dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.		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. Reconoce el valor del esfuerzo y la dedicación personal para la mejora de su aprendizaje y adopta posturas críticas en procesos de reflexión guiados.		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 corto plazo, utiliza estrategias de aprendizaje autorregulado y participa en procesos de auto y coevaluación, reconociendo sus limitaciones y sabiendo buscar ayuda en el proceso de construcción del conocimiento.		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 Clave		CCC	CC
<p>f) Competencia ciudadana. La competencia ciudadana contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.</p>			
Descriptor operativo			
Al completar la Educación Primaria		Al completar la enseñanza básica	
CC1. Entiende los procesos históricos y sociales más relevantes relativos a su propia identidad y cultura, reflexiona sobre las normas de convivencia, y las aplica de manera constructiva, dialogante e inclusiva en cualquier contexto.		CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.	
CC2. Participa en actividades comunitarias, en la toma de decisiones y en la resolución de los conflictos de forma dialogada y respetuosa con los procedimientos democráticos, los principios y valores de la Unión Europea y la Constitución española, los derechos humanos y de la infancia, el valor de la diversidad, y el logro de la igualdad de género, la cohesión social y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.		CC2. Analiza y asume fundamentamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.	
CC3. Reflexiona y dialoga sobre valores y problemas éticos de actualidad, comprendiendo la necesidad de respetar diferentes culturas y creencias, de cuidar el entorno, de rechazar prejuicios y estereotipos, y de oponerse a cualquier forma de discriminación o violencia.		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 entre las acciones humanas y el entorno, y se inicia en la adopción de estilos de vida sostenibles, para contribuir a la conservación de la biodiversidad desde una perspectiva tanto local como global.		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 Clave		CCC	CE
g) Competencia emprendedora.			
La competencia emprendedora implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas. Aporta estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la incertidumbre. Asimismo, implica tomar decisiones basadas en la información y el conocimiento y colaborar de manera ágil con otras personas, con motivación, empatía y habilidades de comunicación y de negociación, para llevar las ideas planteadas a la acción mediante la planificación y gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero.			
Descriptor operativo			
Al completar la Educación Primaria		Al completar la enseñanza básica	
CE1. Reconoce necesidades y retos que afrontar y elabora ideas originales, utilizando destrezas creativas y tomando conciencia de las consecuencias y efectos que las ideas pudieran generar en el entorno, para proponer soluciones valiosas que respondan a las necesidades detectadas.		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.	
CE2. Identifica fortalezas y debilidades propias utilizando estrategias de autoconocimiento y se inicia en el conocimiento de elementos económicos y financieros básicos, aplicándolos a situaciones y problemas de la vida cotidiana, para detectar aquellos recursos que puedan llevar las ideas originales y valiosas a la acción.		CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.	
CE3. Crea ideas y soluciones originales, planifica tareas, coopera con otros en equipo, valorando el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a cabo una iniciativa emprendedora, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.		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 Clave		CCC	CCEC
h) Competencia en conciencia y expresión culturales.			
La competencia en conciencia y expresión culturales supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. Implica también un compromiso con la comprensión, el desarrollo y la expresión de las ideas propias y del sentido del lugar que se ocupa o del papel que se desempeña en la sociedad. Asimismo, requiere la comprensión de la propia identidad en evolución y del patrimonio cultural en un mundo caracterizado por la diversidad, así como la toma de conciencia de que el arte y otras manifestaciones culturales pueden suponer una manera de mirar el mundo y de darle forma.			
Descriptor operativo			
Al completar la Educación Primaria		Al completar la enseñanza básica	
CCEC1. Reconoce y aprecia los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, comprendiendo las diferencias entre distintas culturas y la necesidad de respetarlas.		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.	
CCEC2. Reconoce y se interesa por las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, identificando los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.		CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.	
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones de forma creativa y con una actitud abierta e inclusiva, empleando distintos lenguajes artísticos y culturales, integrando su propio cuerpo, interactuando con el entorno y desarrollando sus capacidades afectivas.		CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.	
CCEC4. Experimenta de forma creativa con diferentes medios y soportes, y diversas técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para elaborar propuestas artísticas y culturales.		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.	



3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A ELLAS

Competencias específicas	CCC	Criterios de evaluación
CE.BG.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	CCL1, CCL2, CCL5, CP1 y STEM4, CD2, CD3, CCEC4.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.
		1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).
		1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).
CE.BG.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5 y CPSAA4.	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.
		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.
		2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella 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.
CE.BG.3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3 y CE3.	3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas.
		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 el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.
		3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.
CE.BG.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 y la geología.	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5 y CE1, CE3, CCEC4.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
		4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.
CE.BG.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 minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4 y 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.
		5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible.
		5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.
CE.BG.6. Analizar los elementos de un paisaje concreto 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.	STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4 y CE1, CCEC1.	6.1 Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.
		6.2 Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.
		6.3 Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

4. CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN UNIDADES DIDÁCTICAS

1ª Evaluación	U.D. 1	La organización del cuerpo humano
	U.D. 2	La alimentación y la nutrición
	U.D. 3	Aparatos para la Nutrición I: digestión y respiración
	U.D. 4	Aparatos para la Nutrición II: circulación y excreción
2ª Evaluación	U.D. 5	La función de Relación
	U.D. 6	Reproducción humana
	U.D. 7	La salud y la enfermedad
3ª Evaluación	U.D. 8	Ecosistemas
	U.D. 9	Medioambiente y Desarrollo Sostenible
	U.D. 10	Procesos geológicos internos y externos

Esta temporización dependerá del progreso de los diferentes grupos, y podrá ser adaptada en función de las necesidades que se vayan produciendo a lo largo del curso. Como norma general a cada unidad didáctica se le dedicarán tres semanas.

En caso de confinamiento, debido a las características teóricas de la materia, se podrá continuar de modo telemático con la secuenciación de los saberes básicos aquí propuestos. Para ello se adaptará la docencia al énfasis en los saberes básicos, trabajando mediante la plataforma G-Suite y material seleccionado por la/el docente.



UNIDAD DIDÁCTICA 1: LA ORGANIZACIÓN DEL CUERPO HUMANO



Saberes básicos

A. Proyecto científico

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- 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.
- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- Métodos de análisis de resultados y 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.

C. Seres vivos - La célula

- La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
- La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.
- Observación y comparación de muestras microscópicas.

Competencias específicas

CCC

Criterios de evaluación

CE.BG.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	CCL1, CCL2, CCL5, CP1 y STEM4, CD2, CD3, CCEC4.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.
		1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).
		1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).
CE.BG.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5 y CPSAA4.	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.
		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.
		2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella 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.
CE.BG.3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3,	3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas.
		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.

	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
--	--	--

	<p>STEM4, CD1, CD2, CPSAA3 y CE3.</p>	<p>3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.</p>
	<p>STEM4, CD1, CD2, CPSAA3 y CE3.</p>	<p>3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>
	<p>STEM4, CD1, CD2, CPSAA3 y CE3.</p>	<p>3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.</p>
<p>CE.BG.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 y la geología.</p>	<p>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5 y CE1, CE3, CCEC4.</p>	<p>4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</p>
	<p>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5 y CE1, CE3, CCEC4.</p>	<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p>

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

Situación de aprendizaje 1: La célula ¡Vive!		 	
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	3º E.S.O.	UNIDAD DIDÁCTICA 1	
Saberes básicos:	Competencias específicas:	Criterios de evaluación	
A. Proyecto científico C. Seres vivos - La célula	CE.BG.1.	1.1 - 1.2 - 1.3	
	CE.BG.2.	2.1 - 2.2	
	CE.BG.3.	3.1 - 3.2 - 3.3 - 3.4 - 3.5	
	CE.BG.4.	4.1 - 4.2	
Competencias clave	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, STEM1,STEM2, STEM3, STEM4, CD1,CD2, CD3, CD4, CD5,CCEC4, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1 y CE3.		
Descripción actividades:			
Desarrollo de las actividades	Actividad1: Práctica de laboratorio <ul style="list-style-type: none"> Identificación de las partes de un microscopio óptico Utilización del microscopio óptico para la observación de preparaciones microscópicas con tejidos humanos. Observación e interpretación de imágenes microscópicas Actividad2: Crear una presentación de la célula eucariota animal <ul style="list-style-type: none"> Presentación PREZI de la célula eucariota animal. Identificando sus estructuras y orgánulos celulares, y explicándolos. 		
Recursos didácticos	<ul style="list-style-type: none"> Herramientas digitales: PREZI, CANVA, GENIALLY. https://prezi.com/ https://www.canva.com/es_es/ https://genial.ly/es/ Microscopio y muestras de tejidos humanos. 		
Metodologías y estrategias didácticas	<ul style="list-style-type: none"> Exposición docente Aprendizaje basado en proyectos 		
Agrupamientos	<ul style="list-style-type: none"> Gran grupo (exposición) Pequeño grupo (laboratorio y creación presentación) 		
Espacios	<ul style="list-style-type: none"> Laboratorio Aula Casa 		



UNIDAD DIDÁCTICA 2: LA ALIMENTACIÓN Y LA NUTRICIÓN



Saberes básicos

A. Proyecto científico

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- 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.
- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- Métodos de análisis de resultados y 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.

D. Cuerpo humano

- 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.
- Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella.
- Nutrición, alimentación y salud: los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria.

E. Hábitos saludables

- Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).

Competencias específicas

Competencias específicas	CCC	Criterios de evaluación
CE.BG.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	CCL1, CCL2, CCL5, CP1 y STEM4, CD2, CD3, CCEC4.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.
		1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).
		1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).
CE.BG.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	CCL3, STEM4, CD1, CD2,	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.
		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.



	CD3, CD4, CD5 y CPSAA4.	2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella 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.
CE.BG.3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3 y CE3.	3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas.
		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 el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.
		3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.
CE.BG.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 y la geología.	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5 y CE1, CE3, CCEC4.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
		4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.
CE.BG.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 minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible.
		5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

Situación de aprendizaje 2: ¿Cómo comes?					
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	3º E.S.O.	UNIDAD DIDÁCTICA 2			
Saberes básicos:	Competencias específicas:	Criterios de evaluación			
A. Proyecto científico D. Cuerpo humano E. Hábitos saludables	CE.BG.1.	1.1 -1.2 - 1.3			
	CE.BG.2.	2.1 - 2.2 -2.3			
	CE.BG.3.	3.1 - 3.2 - 3.3 - 3.4 - 3.5			
	CE.BG.4.	4.1 - 4.2			
	CE.BG.5	5.2 - 5.3			
Competencias clave	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, STEM1,STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1,CD2, CD3, CD4, CD5,CCEC4, CC3, CC4 , CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1 y CE3.				
Descripción actividades:					
Desarrollo de las actividades	<p>Actividad1: Práctica de laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> Análisis en el laboratorio de los componentes nutricionales de ciertos alimentos Detección del almidón en alimentos glucídicos y no glucídicos Cultivo de bacterias de nuestras manos en placa Petri <p>Actividad2: Elaborar una dieta equilibrada, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en ellos y su valor calórico.</p> <p>Actividad 3: Crear una presentación sobre una enfermedad relacionada con la alimentación o nutrición. (Investigación sobre síntomas, causas, consecuencias y tratamiento de la anorexia y la bulimia)</p>				
Recursos didácticos	<ul style="list-style-type: none"> Herramientas digitales: PREZI, CANVA, GENIALLY, PowerPoint, Impress.... https://prezi.com/ https://www.canva.com/es-es/ https://genial.ly/es/ Material y reactivos de laboratorio. 				
Metodologías y estrategias didácticas	<ul style="list-style-type: none"> Exposición docente Aprendizaje basado en proyectos 				
Agrupamientos	<ul style="list-style-type: none"> Gran grupo (exposición) Pequeño grupo (laboratorio y creación presentación) 				
Espacios	<ul style="list-style-type: none"> Laboratorio Aula Casa 				



UNIDAD DIDÁCTICA 3: APARATOS PARA LA NUTRICIÓN I: DIGESTIÓN Y RESPIRACIÓN



Saberes básicos

A. Proyecto científico

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- 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.
- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- Métodos de análisis de resultados y 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.

D. Cuerpo humano

- 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.
- Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.

E. Hábitos saludables

- Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).

Competencias específicas

Competencias específicas	CCC	Criterios de evaluación
CE.BG.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	CCL1, CCL2, CCL5, CP1 y STEM4, CD2, CD3, CCEC4.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.
		1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).
		1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).
CE.BG.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5 y CPSAA4.	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.
		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.
		2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella 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.



<p>CE.BG.3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p>	<p>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3 y CE3.</p>	3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas.
		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 el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.
		3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.
<p>CE.BG.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 y la geología.</p>	<p>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5 y CE1, CE3, CCEC4.</p>	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
		4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.
<p>CE.BG.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 minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.</p>	<p>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.</p>	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.



UNIDAD DIDÁCTICA 4: APARATOS PARA LA NUTRICIÓN II: CIRCULACIÓN Y EXCRECIÓN



Saberes básicos

A. Proyecto científico

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- 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.
- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- Métodos de análisis de resultados y 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.

D. Cuerpo humano

- 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.
- Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.

E. Hábitos saludables

- Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).

Competencias específicas	CCC	Criterios de evaluación
CE.BG.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	CCL1, CCL2, CCL5, CP1 y STEM4, CD2, CD3, CCEC4.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.
		1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).
		1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).
CE.BG.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5 y CPSAA4.	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.
		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.
		2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella 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.



<p>CE.BG.3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p>	<p>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3 y CE3.</p>	3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas.
		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 el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.
		3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.
<p>CE.BG.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 y la geología.</p>	<p>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5 y CE1, CE3, CCEC4.</p>	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
		4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.
<p>CE.BG.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 minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.</p>	<p>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.</p>	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

Situación de aprendizaje 3: Salud-ABLE (parte I)		 	
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA		3º E.S.O. UNIDAD DIDÁCTICA 2, 3 y 4	
Saberes básicos:		Competencias específicas:	
A. Proyecto científico D. Cuerpo humano E. Hábitos saludables		Criterios de evaluación CE.BG.1. 1.1 -1.2 - 1.3 CE.BG.2. 2.1 - 2.2 -2.3 CE.BG.3. 3.1 - 3.2 - 3.3 - 3.4 - 3.5 CE.BG.4. 4.1 - 4.2 CE.BG.5. 5.2 - 5.3	
Competencias clave		CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, STEM1,STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1,CD2, CD3, CD4, CD5,CCEC4, CC3, CC4 , CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1 y CE3.	
Descripción actividades:			
Desarrollo de las actividades	Actividad 1: Esquemas de anatomía del aparato digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Actividad 2: Práctica de laboratorio: (opcional) (elegir una opción) <ul style="list-style-type: none"> • Disección de pulmón de cordero (cerdo o vacuno) • Disección de corazón de cordero(cerdo o vacuno) • Disección de riñón de cordero (cerdo o vacuno) Actividad 3: Crear una presentación o video sobre una enfermedad relacionada con la alimentación o nutrición o algún aparato relacionado con la función de nutrición. (Investigación sobre síntomas, causas, consecuencias y tratamiento de la anorexia y la bulimia, insuficiencia renal, infarto de miocardio, úlcera, gastritis, gastroenteritis,...)		
Recursos didácticos	<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas digitales: PREZI, CANVA, GENIALLY, PowerPoint, Impress... https://prezi.com/ https://www.canva.com/es_es/ https://genial.ly/es/		
Metodologías y estrategias didácticas	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición docente • Aprendizaje basado en proyectos 		
Agrupamientos	<ul style="list-style-type: none"> • Gran grupo (exposición) • Pequeño grupo (creación presentación) 		
Espacios	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio • Aula • Casa 		



UNIDAD DIDÁCTICA 5: LA FUNCIÓN DE RELACIÓN



Saberes básicos

A. Proyecto científico

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- 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.
- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- Métodos de análisis de resultados y 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.

D. Cuerpo humano

- Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.
- 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.

E. Hábitos saludables

- Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.
- Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).

Competencias específicas

CCC

Criterios de evaluación

CE.BG.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.

**CCL1,
CCL2,
CCL5,
CP1 y
STEM4,
CD2,
CD3,
CCEC4.**

1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.

1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).

1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).

CE.BG.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.

**CCL3,
STEM4,
CD1,
CD2,**

2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.

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.



	CD3, CD4, CD5 y CPSAA4.	2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella 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.
CE.BG.3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3 y CE3.	3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas.
		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 el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.
		3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.
CE.BG.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 y la geología.	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5 y CE1, CE3, CCEC4.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
		4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.
CE.BG.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 minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

Situación de aprendizaje 4: Salud-ABLE (parte II)		 	
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	3º E.S.O.	UNIDAD DIDÁCTICA 5	
Saberes básicos:	Competencias específicas:	Criterios de evaluación	
A. Proyecto científico D. Cuerpo humano E. Hábitos saludables	CE.BG.1.	1.1 -1.2 - 1.3	
	CE.BG.2.	2.1 - 2.2 -2.3	
	CE.BG.3.	3.1 - 3.2 - 3.3 - 3.4 - 3.5	
	CE.BG.4.	4.1 - 4.2	
	CE.BG.5	5.2 - 5.3	
Competencias clave	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, STEM1,STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1,CD2, CD3, CD4, CD5,CCEC4, CC3, CC4 , CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1 y CE3.		
Descripción actividades:			
Desarrollo de las actividades	<p>Actividad 1: Esquemas de anatomía de los órganos de los sentidos (ojo y oído), sistema nervioso, sistema endocrino (relacionando las hormonas con sus glándulas) y aparato locomotor (sistemas esquelético y muscular).</p> <p>Actividad 2: Práctica de laboratorio: (opcional)</p> <ul style="list-style-type: none"> Diseción de un cerebro y un ojo de cordero. <p>Actividad 3: Crear una presentación o video sobre una enfermedad relacionada con la función de relación. (Investigación sobre síntomas, causas, consecuencias y tratamiento de alzhéimer, Parkinson,...). Investigación sobre el mecanismo de acción de los diferentes tipos de drogas y sus consecuencias fisiológicas.</p>		
Recursos didácticos	<ul style="list-style-type: none"> Herramientas digitales: PREZI, CANVA, GENIALLY, PowerPoint, Impress... https://prezi.com/ https://www.canva.com/es_es/ https://genial.ly/es/ 		
Metodologías y estrategias didácticas	<ul style="list-style-type: none"> Exposición docente Aprendizaje basado en proyectos 		
Agrupamientos	<ul style="list-style-type: none"> Gran grupo (exposición) Pequeño grupo (creación presentación) 		
Espacios	<ul style="list-style-type: none"> Laboratorio Aula Casa 		



UNIDAD DIDÁCTICA 6: REPRODUCCIÓN HUMANA



Saberes básicos

A. Proyecto científico

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- 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.
- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- Métodos de análisis de resultados y 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.

D. Cuerpo humano

- 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.
- Anatomía y fisiología básicas del aparato reproductor.

E. Hábitos saludables

- Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico.
- 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.
- Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).

Competencias específicas

CCC

Criterios de evaluación

CE.BG.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.

**CCL1,
CCL2,
CCL5,
CP1 y
STEM4,
CD2,
CD3,
CCEC4.**

1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.

1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).

1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).

CE.BG.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola

**CCL3,
STEM4,**

2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.



críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	CD1, CD2, CD3, CD4, CD5 y CPSAA4.	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. 2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella 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.
CE.BG.3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3 y CE3.	3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas. 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 el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. 3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.
CE.BG.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 y la geología.	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5 y CE1, CE3, CCEC4.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.
CE.BG.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 minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

Situación de aprendizaje 5: Salud-ABLE (parte III)		 	
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA		3º E.S.O.	UNIDAD DIDÁCTICA 6
Saberes básicos:	A. Proyecto científico D. Cuerpo humano E. Hábitos saludables		
Competencias específicas:		Criterios de evaluación	
CE.BG.1.		1.1 -1.2 - 1.3	
CE.BG.2.		2.1 - 2.2 -2.3	
CE.BG.3.		3.1-3.2-3.3-3.4 - 3.5	
CE.BG.4.		4.1 - 4.2	
CE.BG.5		5.2 - 5.3	
Competencias clave	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, STEM1,STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1,CD2, CD3, CD4, CD5,CCEC4, CC3, CC4 , CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1 y CE3.		
Descripción actividades:			
Desarrollo de las actividades	Actividad 1: Esquemas del aparato reproductor masculino y femenino. Actividad 2: Práctica de laboratorio: (opcional) <ul style="list-style-type: none"> Diseción de un testículo de cordero. Actividad 3: Crear una presentación o video sobre una enfermedad relacionada con la función de reproducción. (Investigación sobre síntomas, causas, consecuencias y tratamiento de ETS,...). Investigación sobre técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro.		
Recursos didácticos	<ul style="list-style-type: none"> Herramientas digitales: PREZI, CANVA, GENIALLY, PowerPoint, Impress... https://prezi.com/ https://www.canva.com/es_es/ https://genial.ly/es/ 		
Metodologías y estrategias didácticas	<ul style="list-style-type: none"> Exposición docente Aprendizaje basado en proyectos 		
Agrupamientos	<ul style="list-style-type: none"> Gran grupo (exposición) Pequeño grupo (creación presentación) 		
Espacios	<ul style="list-style-type: none"> Laboratorio Aula Casa 		



UNIDAD DIDÁCTICA 7: LA SALUD Y LA ENFERMEDAD



Saberes básicos

A. Proyecto científico

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- 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.
- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- Métodos de análisis de resultados y 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.

E. Hábitos saludables

- 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.).

F. Salud y enfermedad

- Las barreras del organismo frente a los patógenos (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas).
- Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
- La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.
- Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos.

Competencias específicas

Competencias específicas	CCC	Criterios de evaluación
CE.BG.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	CCL1, CCL2, CCL5, CP1 y STEM4, CD2, CD3, CCEC4.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.
		1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).
		1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).
CE.BG.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	CCL3, STEM4, CD1, CD2,	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.
		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.



	CD3, CD4, CD5 y CPSAA4.	2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella 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.
CE.BG.3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3 y CE3.	3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas.
		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 el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.
		3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.
CE.BG.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 y la geología.	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5 y CE1, CE3, CCEC4.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
		4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.
CE.BG.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 minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.	5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

Situación de aprendizaje 6: Salud-ABLE (parte IV)		 	
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA		3º E.S.O.	UNIDAD DIDÁCTICA 2, 3, 4, 5, 6 y 7
Saberes básicos:	A. Proyecto científico D. Cuerpo humano E. Hábitos saludables		
Competencias específicas:		Criterios de evaluación	
CE.BG.1.		1.1 -1.2 - 1.3	
CE.BG.2.		2.1 - 2.2 -2.3	
CE.BG.3.		3.4 - 3.5	
CE.BG.4.		4.1 - 4.2	
CE.BG.5		5.2 - 5.3	
Competencias clave	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, STEM1,STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1,CD2, CD3, CD4, CD5,CCEC4, CC3, CC4 , CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1 y CE3.		
Descripción actividades:			
Desarrollo de las actividades	Actividad 1: Recopilación de las presentaciones o videos de las anteriores partes de la situación de aprendizaje. Actividad 2: Evaluación de hábitos saludables para prevenir enfermedades. Actividad 3: Crear una presentación o video sobre los hábitos saludables para prevenir enfermedades.		
Recursos didácticos	<ul style="list-style-type: none"> Herramientas digitales: PREZI, CANVA, GENIALLY, PowerPoint, Impress... https://prezi.com/ https://www.canva.com/es_es/ https://genial.ly/es/ 		
Metodologías y estrategias didácticas	<ul style="list-style-type: none"> Exposición docente Aprendizaje basado en proyectos 		
Agrupamientos	<ul style="list-style-type: none"> Gran grupo (exposición) Pequeño grupo (creación presentación) 		
Espacios	<ul style="list-style-type: none"> Aula Casa 		



UNIDAD DIDÁCTICA 8: LOS ECOSISTEMAS



Saberes básicos

A. Proyecto científico

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- 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.
- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- Métodos de análisis de resultados y 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.

B. Ecología y sostenibilidad

- Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas.
- La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible.

Competencias específicas

CCC

Criterios de evaluación

<p>CE.BG.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL5, CP1 y STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</p>	<p>1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.</p> <p>1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</p> <p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>
<p>CE.BG.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p>	<p>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5 y CPSAA4.</p>	<p>2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.</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>2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella 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.</p>
<p>CE.BG.3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p>	<p>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3,</p>	<p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas.</p> <p>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.</p>



	STEM4, CD1, CD2, CPSAA3 y CE3.	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 el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.
		3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.
CE.BG.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 y la geología.	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5 y CE1, CE3, CCEC4.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
		4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.
CE.BG.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 minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4 y 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.
		5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible.

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

Situación de aprendizaje 7: ECO				
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA		3º E.S.O.	UNIDAD DIDÁCTICA 8	
Saberes básicos:	A. Proyecto científico D. Cuerpo humano E. Hábitos saludables			
Competencias específicas:		Criterios de evaluación		
CE.BG.1.		1.1 -1.2 - 1.3		
CE.BG.2.		2.1 - 2.2 -2.3		
CE.BG.3.		3.1-3.2-3.3-3.4 - 3.5		
CE.BG.4.		4.1 - 4.2		
CE.BG.5		5.1-5.2		
Competencias clave	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, STEM1,STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1,CD2, CD3, CD4, CD5,CCEC4, CC3, CC4 , CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1 y CE3.			
Descripción actividades:				
Desarrollo de las actividades	Actividad 1: Visita guiada a ecosistemas del entorno (Saladas de Chiprana). Actividad 2: Estudio in situ de los componentes del bosque mediterráneo. Actividad 3: Crear una presentación o video sobre los componentes del ecosistema.			
Recursos didácticos	<ul style="list-style-type: none"> Herramientas digitales: PREZI, CANVA, GENIALLY, PowerPoint, Impress... https://prezi.com/ https://www.canva.com/es_es/ https://genial.ly/es/ 			
Metodologías y estrategias didácticas	<ul style="list-style-type: none"> Exposición docente Aprendizaje basado en proyectos 			
Agrupamientos	<ul style="list-style-type: none"> Gran grupo (exposición) Pequeño grupo (creación presentación) 			
Espacios	<ul style="list-style-type: none"> Visita ecosistema. Aula Casa 			



UNIDAD DIDÁCTICA 9: MEDIOAMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE



Saberes básicos

A. Proyecto científico

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- 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.
- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- Métodos de análisis de resultados y 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.

B. Ecología y sostenibilidad

- Las causas del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas.
- La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.).
- La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).

Competencias específicas

CCC

Criterios de evaluación

CE.BG.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	CCL1, CCL2, CCL5, CP1 y STEM4, CD2, CD3, CCEC4.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.
		1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).
		1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).
CE.BG.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5 y CPSAA4.	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.
		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.
		2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella 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.
CE.BG.3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3,	3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas.
		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.



ciencias geológicas y biológicas.	STEM4, CD1, CD2, CPSAA3 y CE3.	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 el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.
		3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.
CE.BG.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 y la geología.	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5 y CE1, CE3, CCEC4.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
		4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.
CE.BG.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 minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4 y 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.
		5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible.

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

<p>Situación de aprendizaje 8: Salvar la Tierra</p>			
<p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</p>	<p>3º E.S.O.</p>	<p>UNIDAD DIDÁCTICA 9</p>	
<p>Saberes básicos:</p>	<p>A. Proyecto científico B. Ecología y sostenibilidad</p>		
<p>Competencias específicas:</p>	<p>Criterios de evaluación</p>		
<p>CE.BG.1.</p>	<p>1.1 -1.2 - 1.3</p>		
<p>CE.BG.2.</p>	<p>2.1 - 2.2 -2.3</p>		
<p>CE.BG.3.</p>	<p>3.4 - 3.5</p>		
<p>CE.BG.4.</p>	<p>4.1 - 4.2</p>		
<p>CE.BG.5</p>	<p>5.1-5.2</p>		
<p>Competencias clave</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, STEM1,STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1,CD2, CD3, CD4, CD5,CCEC4, CC3, CC4 , CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1 y CE3.</p>		
<p>Descripción actividades:</p>			
<p>Desarrollo de las actividades</p>	<p>Actividad 1: Crear una presentación o video sobre el calentamiento global (GEI), y su prevención. Actividad 2: Fotografía concurso Medioambiente.</p>		
<p>Recursos didácticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Herramientas digitales: PREZI, CANVA, GENIALLY, PowerPoint, Impress... https://prezi.com/ https://www.canva.com/es_es/ https://genial.ly/es/ 		
<p>Metodologías y estrategias didácticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Exposición docente Aprendizaje basado en proyectos 		
<p>Agrupamientos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Gran grupo (exposición) Pequeño grupo (creación presentación) 		
<p>Espacios</p>	<ul style="list-style-type: none"> Aula Casa 		



UNIDAD DIDÁCTICA 10: PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS Y EXTERNOS



Saberes básicos

A. Proyecto científico

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- 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.
- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- Métodos de análisis de resultados y 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.

B. Ecología y sostenibilidad

- Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.

H. Procesos geológicos internos y externos

- Introducción a la Tectónica de placas y su papel explicativo en la dinámica del planeta.
- Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida.
- Relación entre estructura interna planetaria y geodinámica interna. Efectos de la geodinámica interna en la geodinámica externa y en la atmósfera y biosfera (sobre todo el vulcanismo).
- El ciclo del Carbono, relaciones entre atmósfera, hidrosfera, biosfera y geosfera. Principales desafíos actuales.

Competencias específicas

CCC

Criterios de evaluación

CE.BG.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.

**CCL1,
CCL2,
CCL5,
CP1 y
STEM4,
CD2,
CD3,
CCEC4.**

- 1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.
- 1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).
- 1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).

CE.BG.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.

**CCL3,
STEM4,
CD1,
CD2,**

- 2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.
- 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.



	CD3, CD4, CD5 y CPSAA4.	2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella 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.
CE.BG.3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3 y CE3.	3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas.
		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 el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.
		3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.
CE.BG.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 y la geología.	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5 y CE1, CE3, CCEC4.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
		4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.
CE.BG.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 minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4 y 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.
		5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible.
CE.BG.6. Analizar los elementos de un paisaje concreto 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.	STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4 y CE1, CCEC1.	6.1 Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.
		6.2 Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.
		6.3 Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.

 <p>GOBIERNO DE ARAGÓN Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

Situación de aprendizaje 9: MATARRANYA					
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA		3º E.S.O.		UNIDAD DIDÁCTICA 10	
Saberes básicos:	A. Proyecto científico B. Ecología y sostenibilidad H. Procesos geológicos internos y externos				
Competencias específicas:			Criterios de evaluación		
CE.BG.1.			1.1 -1.2 - 1.3		
CE.BG.2.			2.1 - 2.2 -2.3		
CE.BG.3.			3.4 - 3.5		
CE.BG.4.			4.1 - 4.2		
CE.BG.5			5.1-5.2		
CE.BG.6.			6.1-6.2		
Competencias clave	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, STEM1,STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1,CD2, CD3, CD4, CD5,CCEC4, CC3, CC4 , CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1 y CE3.				
Descripción actividades:					
Desarrollo de las actividades	Actividad 1: Investigación de campo: Estudio del cauce del río Matarranya. Actividad 2: Crear un video sobre el río Matarranya, explicando su cauce, y la flora y fauna de su entorno.				
Recursos didácticos	<ul style="list-style-type: none"> Herramientas digitales: PREZI, CANVA, GENIALLY, PowerPoint, Impress... https://prezi.com/ https://www.canva.com/es_es/ https://genial.ly/es/ 				
Metodologías y estrategias didácticas	<ul style="list-style-type: none"> Exposición docente Aprendizaje basado en proyectos 				
Agrupamientos	<ul style="list-style-type: none"> Gran grupo (exposición) Pequeño grupo (investigación de campo y creación video) 				
Espacios	<ul style="list-style-type: none"> Aula Río Matarranya Casa 				

Situación de aprendizaje 10: VOLCANES DEL MUNDO					
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA		3º E.S.O.		UNIDAD DIDÁCTICA 10	
Saberes básicos:	A. Proyecto científico H. Procesos geológicos internos y externos				
Competencias específicas:			Criterios de evaluación		
CE.BG.1.			1.1 -1.2 - 1.3		
CE.BG.2.			2.1 - 2.2 -2.3		
CE.BG.3.			3.4 - 3.5		
CE.BG.4.			4.1 - 4.2		
CE.BG.5			5.1-5.2		
CE.BG.6.			6.1-6.2-6.3		
Competencias clave	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, STEM1,STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1,CD2, CD3, CD4, CD5,CCEC4, CC3, CC4 , CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1 y CE3.				
Descripción actividades:					
Desarrollo de las actividades	Actividad 1: Investigación: Buscar información de un volcán activo del planeta. Actividad 2: Crear un MAPS de Drive compartido con todo el grupo, añadiendo la información del volcán elegido.				
Recursos didácticos	<ul style="list-style-type: none"> Herramientas digitales: MAPS de Google Drive 				
Metodologías y estrategias didácticas	<ul style="list-style-type: none"> Exposición docente Aprendizaje basado en proyectos 				
Agrupamientos	<ul style="list-style-type: none"> Gran grupo (mapa de volcanes) Pequeño grupo (investigación y creación entrada de MAPS) 				
Espacios	<ul style="list-style-type: none"> Aula Casa 				

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

Situación de aprendizaje 11: “Científicas antes que yo” Fecha aconsejable: 11 de febrero		 
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	3º E.S.O.	SIN UNIDAD DIDÁCTICA
Saberes básicos:	A. Proyecto científico	
Competencias específicas:	Criterios de evaluación	
CE.BG.1.	1.1 -1.2 - 1.3	
CE.BG.2.	2.1 - 2.2 -2.3	
CE.BG.3.	3.4 - 3.5	
CE.BG.4.	4.1 - 4.2	
CE.BG.5	5.2 - 5.3	
Competencias clave	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP1, STEM1,STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1,CD2, CD3, CD4, CD5,CCEC4, CC3, CC4 , CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE1 y CE3.	
Descripción actividades:		
Desarrollo de las actividades	<p>Actividad 1: Solicitar una científica al Museo de Ciencias Naturales (Zaragoza) organizadores del proyecto.</p> <p>Actividad 2: Buscar información de la científica.</p> <p>Actividad 3: Crear un video sobre la científica narrando su biografía, contexto histórico, logros y aportaciones científicas y una reflexión sobre ella.</p>	
Recursos didácticos	<ul style="list-style-type: none"> Herramientas digitales: PREZI, CANVA, GENIALLY, AniMaker, Powtoon,... https://prezi.com/ https://www.canva.com/es_es/ https://genial.ly/es/ https://www.animaker.es/ https://www.powtoon.com 	
Metodologías y estrategias didácticas	<ul style="list-style-type: none"> Exposición docente Aprendizaje basado en proyectos 	
Agrupamientos	<ul style="list-style-type: none"> Gran grupo (exposición) Pequeño grupo (creación video) 	
Espacios	<ul style="list-style-type: none"> Aula Casa 	

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

5. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CON ESPECIAL ATENCIÓN AL CARÁCTER FORMATIVO DE LA EVALUACIÓN Y A SU VINCULACIÓN CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Procedimientos de evaluación	Instrumentos de evaluación		Clave
1. Pruebas específicas (PE)	Pruebas escritas (PE)		PE
2. Trabajos trimestrales (TT)	Trabajos de investigación (TIN)	Rúbrica	TIN
	Informes de prácticas laboratorio (IPL)	Rúbrica	IPL
3. Trabajo diario (TD)	Control de la asistencia a clase	(No evaluable)	SIGAD
	Cuaderno de actividades (CA)	Escala numérica o Lista de control	CA
	Prueba escrita de cuaderno (PEC)		PEC
	Kahoot! De repaso (K!)	Escala numérica	K!
	Seguimiento de deberes	(No evaluable)	SIGAD

1. PRUEBAS ESCRITAS. Se realizarán, al menos, dos pruebas escritas por evaluación, que pueden incluir una o más unidades didácticas. Los contenidos son los que se presentan en la programación didáctica de cada unidad. Las pruebas consistirán en preguntas cortas, tipo test, gráficos o esquemas para comentar o señalar elementos y preguntas de desarrollo. En las que se valorarán los siguientes aspectos:

- Nivel de conocimientos
- Razonamiento y comprensión (capacidad de análisis y síntesis, relaciona conceptos, extraer conclusiones, aplicar de forma adecuada los conocimientos en contextos prácticos y teóricos)
- Expresión escrita (utilización correcta del vocabulario científico, organización coherente de las ideas y correcta construcción de frases)
- Realización e interpretación correcta de dibujos, esquemas y/o gráficas explicativas
- Presentación limpia y ordenada, con letra legible (si la letra no se puede entender no se evaluará), uso gramatical correcto y sin faltas de ortografía. **Se descontará 0,1 puntos por cada falta de ortografía incluyendo mal uso de tildes; como máximo se restará 1 punto de la nota.** Esto se flexibilizará para estudiantes extranjeros inmersos en aprendizaje del español.

Suspenderá la prueba escrita toda/o estudiante que copie o aporte pruebas de su intención de copiar, por falta de honestidad.

Sólo se podrá repetir una prueba escrita al estudiante que no ha asistido al mismo cuando la ausencia esté debidamente justificada. La fecha de la nueva prueba será fijada por el departamento, pudiendo realizarse junto con otras/os estudiantes de otros cursos que se encuentren en su misma situación.

2. TRABAJO DIARIO. El trabajo diario del estudiante se revisará regularmente y se valorarán los siguientes aspectos:

2.1 Control de la asistencia a clase. Se pasará lista todos los días mediante la aplicación **SIGAD** Didáctica. La/el estudiante que falta de manera reiterada a clase no pierde derecho a evaluación. Podrá hacer pruebas escritas pero no podrá recuperar el trabajo diario ni todas las actividades realizadas a lo largo del trimestre.

2.2 Cuaderno de actividades. La/el estudiante entregará el cuaderno de actividades a través del aula virtual de Google Classroom al finalizar la unidad didáctica. Además toda información presente en el cuaderno debe cumplir estos requisitos:

- Presentación limpia y ordenada, con letra legible, gramática correcta y sin faltas de ortografía. **Se descontará 0,1 puntos por cada falta de ortografía incluyendo mal uso de tildes; como máximo se restará 1 punto de la nota.** Esto se flexibilizará para estudiantes extranjeros inmersos en aprendizaje del español.

 <p>GOBIERNO DE ARAGÓN Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p>  <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p>
---	--	--

- Contener todas las actividades y ejercicios que se mandan hacer a diario, tanto en clase como en casa, con sus correspondientes correcciones.

2.3. Prueba escrita de cuaderno: la/el estudiante realizará una prueba en cada evaluación, que consistirá en varias preguntas de las actividades realizadas en clase de las unidades que forman parte de la evaluación, podrán ayudarse de su cuaderno de actividades para responder a la prueba escrita. **Se descontará 0,1 puntos por cada falta de ortografía incluyendo mal uso de tildes; como máximo se restará 1 punto de la nota.** Esto se flexibilizará para estudiantes extranjeros inmersos en aprendizaje del español.

2.4. Cuestionario final de repaso: al finalizar la unidad didáctica se realizará un cuestionario tipo test utilizando la herramienta digital de gamificación Kahoot!

2.5 Seguimiento de los deberes. Se deben realizar los deberes todos los días. La/el docente realizará el seguimiento de los deberes del estudiante mediante la aplicación **SIGAD** Didáctica.

3. TRABAJO TRIMESTRAL

En cada evaluación se realizarán uno o más trabajos que serán entregados al docente para su valoración:

3.1 Trabajos de investigación: sobre temas concretos, que se presentarán por escrito, en murales, maquetas, PowerPoint y/o mediante exposiciones orales. Se valorarán en dichos trabajos la utilización de diversas fuentes de información, la organización de los datos recopilados, el uso de herramientas digitales y/o el orden y limpieza. También el grado de profundización y análisis que se alcance en los temas tratados. En caso de realizar exposiciones orales se valorará los conocimientos y la expresión oral que demuestre.

- **Presentaciones orales:** realizadas mediante PowerPoint, Impress, Prezi, Canva, Genially.
- **Realización de maquetas, murales, carteles:** relacionadas con temas tratados en clase (célula, órganos animales o vegetales, instrumentos de medida...) Se valorará la originalidad, la complejidad de elaboración, el rigor científico y el impacto visual.
- **Investigaciones de campo.** Se valorará la capacidad para observar y describir el entorno a través de la realización de diferentes actividades. Igualmente se tendrá en cuenta el respeto por el medio ambiente.

3.2 Prácticas de laboratorio. Se valorará la capacidad para diseñar experimentos, observar, describir, apuntar resultados y elaborar informes de prácticas de laboratorio. Igualmente se tendrá en cuenta el respeto de las normas de uso y seguridad del laboratorio y el manejo adecuado de los instrumentos (lupas, microscopios, balanzas...)

En todos los trabajos trimestrales se tendrá en cuenta la presentación limpia y ordenada, con letra legible, gramática correcta y sin faltas de ortografía. **Se descontará 0,1 puntos por cada falta de ortografía incluyendo mal uso de tildes; como máximo se restará 1 punto de la nota.** Esto se flexibilizará para estudiantes extranjeros inmersos en aprendizaje del español.



Competencias específicas	CCC	Criterios de evaluación	Procedimientos de evaluación	Instrumento de evaluación
CE.BG.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	CCL1, CCL2, CCL5, CP1 y STEM4, CD2, CD3, CCEC4.	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	PE TT TD	PE TIN, IPL PEC, CA, K!
		1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).	PE TT TD	PE TIN, IPL PEC, CA, K!
		1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	PE TT TD	PE TIN, IPL PEC, CA, K!

Competencias específicas	CCC	Criterios de evaluación	Procedimientos de evaluación	Instrumento de evaluación
CE.BG.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5 y CPSAA4.	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	TT TD	TIN, IPL PEC, CA, K!
		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.	TT TD	TIN, IPL PEC, CA, K!
		2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella 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.	TT TD	TIN, IPL PEC, CA, K!

Competencias específicas	CCC	Criterios de evaluación	Procedimientos de evaluación	Instrumento de evaluación
CE.BG.3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3 y CE3.	3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas.	TT TD	TIN, IPL PEC, CA, K!
		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.	TT TD	TIN, IPL PEC, CA, K!
		3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	TT TD	TIN, IPL PEC, CA, K!
		3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	TT TD	TIN, IPL PEC, CA, K!
		3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	TT TD	TIN, IPL PEC, CA, K!



Competencias específicas	CCC	Criterios de evaluación	Procedimientos de evaluación	Instrumento de evaluación
CE.BG.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 y la geología.	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5 y CE1, CE3, CCEC4.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	PE TT TD	PE TIN, IPL PEC, CA, KI
		4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	PE TT TD	PE TIN, IPL PEC, CA, KI

Competencias específicas	CCC	Criterios de evaluación	Procedimientos de evaluación	Instrumento de evaluación
CE.BG.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 minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4 y 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.	PE TT TD	PE TIN, IPL PEC, CA, KI
		5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible.	PE TT TD	PE TIN, IPL PEC, CA, KI
		5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	PE TT TD	PE TIN, IPL PEC, CA, KI

Competencias específicas	CCC	Criterios de evaluación	Procedimientos de evaluación	Instrumento de evaluación
CE.BG.6. Analizar los elementos de un paisaje concreto 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.	STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4 y CE1, CCEC1.	6.1 Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.	PE TT TD	PE TIN, IPL PEC, CA, KI
		6.2 Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.	PE TT TD	PE TIN, IPL PEC, CA, KI
		6.3 Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.	PE TT TD	PE TIN, IPL PEC, CA, KI

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación correspondiente a cada evaluación se obtendrá del cómputo de los siguientes apartados, y será necesaria una calificación total de 5 para superar correctamente cada evaluación.

PRUEBAS ESCRITAS	TRABAJO DIARIO	TRABAJOS TRIMESTRALES
Se realizarán cada una o dos unidades didácticas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuaderno de actividades ▪ Repaso con cuestionario de Kahoot. ▪ Prueba de cuaderno 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Primer trimestre: proyecto de investigación /prácticas de laboratorio ▪ Segundo trimestre: proyecto de investigación / prácticas de laboratorio/ trabajo en PowerPoint ▪ Tercer trimestre: proyecto de investigación /prácticas de laboratorio/ excursión al medio natural
70%	10%	20 %

La calificación final en el mes de Junio se calculará con la nota de las tres evaluaciones, teniendo en cuenta la progresión positiva o negativa del estudiante a lo largo del curso, y se considerará el número de unidades para dar mayor peso en la calificación final a las evaluaciones con mayor número de unidades. No es necesario haber obtenido un 5 en cada evaluación para poder realizar el cálculo.

La materia se dará por superada si dicha calificación final alcanza un mínimo de 5.

Las/os estudiantes con **calificación global inferior a 5** podrán realizar una **prueba escrita de refuerzo** en el tercer trimestre, se les evaluará de los contenidos de aquellas evaluaciones que tengan suspensas. La/el docente decidirá las/os estudiantes que pueden optar a dicha prueba de refuerzo.

En caso de mejorar su calificación en las pruebas de refuerzo, esa será la nueva calificación de la evaluación, que sustituirá a aquella previa, pero en ningún caso podrá ser calificado por encima del 5.

Las tareas evaluables deberán ser entregadas por la/el estudiante dentro del plazo asignado. En caso de exceder la fecha de entrega se penalizará 1 punto por un día de retraso, o 2 puntos por 2 días de retraso. Si la entrega excede los 3 días de retraso, la tarea no será calificada.

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

7. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL, CRITERIOS PARA SU VALORACIÓN, ASÍ COMO CONSECUENCIAS DE SUS RESULTADOS EN LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y, EN SU CASO, EL DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

La evaluación inicial permite tener en cuenta el punto de partida de las/os estudiantes, con sus posibilidades y las potencialidades. A partir de ese punto de partida podemos actuar en consecuencia.

La evaluación inicial se realizará:

- **Prueba individual al inicio de curso.** Nos va a permitir analizar qué nivel poseen las/os estudiantes y los conocimientos previos de los que parten. Se realizará mediante la herramienta de gamificación Kahoot! Ésta queda incluida en el **anexo I**.

Consecuencias de los resultados de la evaluación inicial

El nivel de conocimientos científicos previos de las/os estudiantes servirá para que la/el docente incida más en unos contenidos o en otros a lo largo de cada unidad didáctica pueda priorizar los contenidos que se considere que tiene que hacer más hincapié.

8. ACTUACIONES GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES Y ADAPTACIONES CURRICULARES PARA EL ALUMNADO QUE LAS PRECISE.

La Educación Secundaria Obligatoria se organizará de acuerdo con los principios de educación común y de atención a la diversidad de las/os estudiantes. Con objeto de reforzar la inclusión y asegurar el derecho a una educación de calidad, en esta etapa se pondrá especial énfasis en la atención individualizada a las/os estudiantes, en la detección precoz de sus necesidades específicas y en el establecimiento de mecanismos de apoyo y refuerzo para evitar la permanencia en un mismo curso, particularmente en entornos socialmente vulnerables y teniendo en cuenta sus circunstancias y sus diferentes ritmos de aprendizaje. Se podrán establecer medidas de flexibilización en la organización de la materia, las enseñanzas, los espacios y los tiempos, y promoverán alternativas metodológicas, a fin de personalizar y mejorar la capacidad de aprendizaje y los resultados de todas/os estudiantes. Dichas medidas estarán orientadas a permitir que todas/os las/os estudiantes alcance el nivel de desempeño esperado al término de la Educación Secundaria Obligatoria, de acuerdo con el Perfil de salida y la consecución de los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria. Entre ellas podrán considerarse el apoyo en el grupo ordinario, los agrupamientos flexibles o las adaptaciones del currículo. Se adoptarán medidas curriculares y organizativas inclusivas para asegurar que las/os estudiantes con necesidad específica de apoyo educativo pueda alcanzar los objetivos y las competencias de la etapa y el máximo desarrollo de sus capacidades personales. En particular, se favorecerá la flexibilización y el empleo de alternativas metodológicas en la enseñanza y la evaluación de la lengua extranjera, especialmente con aquellas/os estudiantes que presente dificultades en su comprensión y expresión.

En los grupos de tercero hay estudiantes con dificultades de comprensión y expresión del idioma. Ninguna/o de ellas/os tiene Adaptaciones Curriculares Significativas. Algunas actuaciones generales a llevar a cabo con dichas/os estudiantes serán la traducción del material y el uso de los ordenadores portátiles para el mismo fin. La coordinación con el aula de Español será imprescindible para la adquisición de vocabulario relacionado con la materia.

Se realizarán las adaptaciones curriculares que indique el Departamento de Orientación teniendo en cuenta las/os estudiantes con necesidades educativas que pueda haber.

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p>  <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p>
---	--	--

ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Las/os estudiantes que presentan necesidades educativas especiales se promoverá su normalización e inclusión, para asegurar su no discriminación y la igualdad efectiva en el sistema educativo, poniendo medidas de flexibilización si fuera necesario.

La identificación y la valoración de las necesidades educativas de dichas/os estudiantes se realizarán lo más tempranamente posible por profesionales especialistas. En este proceso serán preceptivamente oídos e informados los padres, las madres, los y las representantes legales del estudiante. El Departamento de Orientación correspondiente asesorará en lo referente a la atención y evaluación de esta/e estudiante.

Cuando la/el estudiante tenga autorizada como actuación específica una **adaptación curricular significativa**, los criterios de evaluación en dicha adaptación serán los contemplados en el documento específico de dichas actuaciones específicas y que se incorporarán al expediente del estudiante. Las adaptaciones curriculares significativas buscarán permitir que todo estudiante alcance el nivel de desempeño esperado al término de la Educación Secundaria Obligatoria, de acuerdo con el Perfil de salida.

ESTUDIANTES CON DIFICULTADES ESPECÍFICOS DE APRENDIZAJE

La identificación y la valoración de las necesidades educativas se realizarán lo más tempranamente posible por profesionales especialistas. En este proceso serán preceptivamente oídos e informados los padres, madres o los y las representantes legales del estudiante.

La escolarización se regirá por los principios de normalización e inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y permanencia en el sistema educativo.

ESTUDIANTES CON INTEGRACIÓN TARDÍA EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL

La escolarización del estudiante que se incorpora tardíamente al sistema educativo español se realizará atendiendo a sus circunstancias, conocimientos, edad e historial académico. Cuando presente graves carencias en la lengua o lenguas de escolarización, recibirá una atención específica que será, en todo caso, simultánea a su escolarización en los grupos ordinarios, con los que compartirá el mayor tiempo posible del horario semanal.

Quienes presenten un desfase en su nivel de competencia curricular en base a lo establecido en la normativa que regula las actuaciones de intervención educativa inclusiva podrán ser escolarizados en un curso inferior al que les correspondería por edad. Para esta/e estudiante, se adoptarán las medidas de refuerzo necesarias que faciliten su integración escolar y la recuperación de su desfase y le permitan continuar con aprovechamiento su aprendizaje. En el caso de superar dicho desfase, se incorporarán al grupo correspondiente a su edad.

ESTUDIANTES CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES

Tras la evaluación psicopedagógica previa, se podrá flexibilizar la escolarización del estudiante con altas capacidades intelectuales, de forma que pueda anticiparse un curso el inicio de la escolarización en la etapa o reducirse un curso la duración de la misma, cuando se prevea que esta sea la actuación específica más adecuada para el desarrollo de su equilibrio personal y su socialización.

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p>  <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p>
---	--	--

9. PLAN DE SEGUIMIENTO PERSONALIZADO PARA ESTUDIANTES QUE NO PROMOCIONAN.

Para estudiantes que no promocionan de curso, se llevará a cabo un plan de seguimiento personal para detectar las dificultades socioafectivas o curriculares del estudiante que le han llevado a no promocionar de curso.

Para ello cada tutor/a preparará una carpeta compartida en Drive mediante Hojas de cálculo de Google, con todo el equipo docente, en el que cada trimestre la/el docente de cada materia registrará la evolución académica y el/la orientador/a realizará un seguimiento socio-afectivo de cada estudiante que se encuentre en esta situación. Esta información al alcance de todo el equipo docente permitirá preparar la metodología y medios adecuados para que el alumno pueda superar las materias del curso. Además dicha información será proporcionada al equipo docente del próximo curso y servirá de punto de partida para el curso siguiente.

Las actuaciones generales que se adopten podrán considerar la participación en programas institucionales de refuerzo educativo, la realización de adaptaciones curriculares no significativas en las materias o ámbitos en los que hubiera tenido evaluación negativa o la realización de tareas de enriquecimiento o ampliación supervisadas para profundizar en las materias o ámbitos en los que hubiera tenido evaluación positiva.

10. PLAN DE REFUERZO PERSONALIZADO PARA MATERIAS NO SUPERADAS

La recuperación de materias pendientes sigue las directrices marcadas en el PCE. Todo este procedimiento será comunicado a las familias a través de MiColegioApp y se pedirá que confirmen a través de dicha aplicación.

Para la recuperación de la asignatura pendiente se llevará a cabo un programa de refuerzo que incluirá la realización de un dossier de actividades y pruebas escritas (en las fechas que determinará jefatura de estudios) de la siguiente forma:

- **Realización de un dossier de actividades. (20% de la nota)**
- **Una primera prueba escrita parcial. (40% de la nota)**
- **Una segunda prueba escrita parcial. (40% de la nota)**

En el caso de que la suma ponderada de las pruebas escritas parciales y el dossier no lleguen al 5, se tendrá la oportunidad de hacer una **prueba escrita global**.

Los contenidos a evaluar son **los contenidos mínimos del temario** contemplados en la programación. Para interferir lo menos posible en el desarrollo de las clases todas las pruebas se realizarán por la tarde.

Para que la/el estudiante prepare bien dicha prueba escrita se le facilitará la documentación que se le dio el curso anterior para prepararla, como:

- listado de contenidos mínimos a estudiar utilizando su libro de texto. Se recomienda realizar un resumen/esquema de cada contenido mínimo en su cuaderno.
- listado de ejercicios a realizar.
- listado de páginas web con actividades interactivas relacionadas con la materia.
- listado de página web con técnicas de estudio, etc.

Cualquier duda sobre la preparación del examen la puede resolver acudiendo al docente responsable de la asignatura del curso a recuperar.

Corresponderá al docente que imparte en el presente curso la asignatura a recuperar, la preparación, supervisión y corrección del programa de refuerzo y la prueba. También la asistencia a la reunión de evaluación.

La calificación de Pendientes puede ser de INSUFICIENTE (0 a 4), si no se superan las pruebas, de SUFICIENTE (5) para los que sí, y NP para aquellos que no se presenten. Si hay un/a estudiante con la materia pendiente del curso anterior no puede ser calificado en el curso actual.

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

11. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS: ORGANIZACIÓN, RECURSOS, AGRUPAMIENTOS, ENFOQUES DE ENSEÑANZA, CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y OTROS ELEMENTOS QUE SE CONSIDEREN NECESARIOS

La metodología será activa, con la participación plena del estudiante en su propio aprendizaje, que favorezca la adquisición de las competencias clave, especialmente las relacionadas con el conocimiento y la interacción con el mundo físico.

La metodología utilizada para conseguir la asimilación de los saberes básicos, la adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos, combinará una metodología expositiva con aprendizaje basado en proyectos (ABP).

Metodología ABP seguida en la realización del proyecto “Científicas antes que yo” y el proyecto de Centro. Secuencia que se seguirá en la **metodología ABP**:

- Lanzamiento del proyecto de investigación mediante un evento inicial que despierte en las/os estudiantes la necesidad de saber y que genere una pregunta guía que dirigirá el proyecto, se buscará que despierte el interés y motive a las/os estudiantes.
- Planificación del proyecto y explicación de su evaluación mediante rúbricas, escalas de observación, dianas de evaluación, formularios y listas de control.
- Organización de grupos de 2, 3 o 4 estudiantes para desarrollar las actividades del proyecto.
- Investigación y búsqueda de información para contestar la pregunta guía.
- Tormenta de ideas, para organizar las ideas, la información e imágenes buscadas. Utilizando **Jamboard** de **Google Drive** u otras herramientas, como tablón o pizarra para organizar dichos elementos.
- Desarrollo del proyecto: Trabajo práctico, en talleres, donde se ponga en práctica y se apliquen los conocimientos y capacidades adquiridos en la fase inicial de investigación.
- Evaluación y reflexión sobre lo aprendido a lo largo de todo el proyecto, no sólo al final. Se evaluará con dianas de evaluación, formularios, rúbricas, escalas de observación, etc., tanto el trabajo desarrollado por cada estudiante (autoevaluación) como el de las/os compañeras/os del equipo de trabajo.
- Presentación del producto final generado en el proyecto ante una audiencia y posterior difusión entre la comunidad educativa y redes sociales.
- Reflexión final sobre lo aprendido y sobre el proceso seguido. Se llevará a cabo con las rúbricas del proceso de enseñanza-aprendizaje del proyecto y la de evaluación del proyecto, además se valorará el diario de clase.
-

A la hora de trabajar en metodología ABP, se utilizará el modelo de Flipped Classroom. Secuencia Clase invertida (Flipped Classroom):

- Visualización en casa de videos (**subtitulados** si es posible) con la explicación de contenidos teóricos.
- Resolución de dudas en clase o vía correo electrónico.
- Realización de actividades en clase (del proyecto o situación de aprendizaje).
- Utilización generalizada de los medios audiovisuales y de las TIC. Y búsqueda de información utilizando fuentes informáticas.
- Elaboración del proyecto de investigación en grupo, para fomentar la capacidad de asociación, participación e integración.

Los instrumentos que la/el docente utilice para conseguirlo podrán ser variados en función del nivel y características concretas del grupo. Asimismo, es opinión generalizada en el departamento que la libertad de cátedra pueda ser desarrollada por las/os docentes según su manera de entender la enseñanza y siempre dentro de unos criterios o sistemas metodológicos de partida comunes.

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

ORGANIZACIÓN DEL AGRUPAMIENTOS DE ESTUDIANTES

Las actividades planteadas se realizarán según decisión del docente en una de las tres maneras siguientes:

- Gran grupo (toda la clase)
- Pequeño grupo (grupos de 3 o 4 alumnos)
- Individual

CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE

La secuencia didáctica diseñada tiene relación con los saberes básicos y con el contexto real de las/os estudiantes, y se consideran los objetivos y competencias que se desarrollan, la metodología, la secuenciación de actividades y los procesos de evaluación. Las situaciones de aprendizaje diseñadas incluyen aprendizajes conceptuales (parte fundamental de los conocimientos del área) a partir del diseño y la implementación de actividades basadas en las prácticas científicas, en las que se desarrollan aprendizajes procedimentales y favorecen una actitud positiva hacia la ciencia.

Las actividades son un conjunto de acciones planificadas por el docente que tienen como finalidad promover el aprendizaje de las/os estudiantes en relación con determinados saberes básicos. Tienen que provocar la actividad mental de las/os estudiantes, concretando las intenciones educativas, favoreciendo la comunicación entre estudiantes, docentes y la materia a enseñar.

Se plantearán situaciones de aprendizaje cotidianas, de naturaleza abierta y que requieran una toma de decisiones argumentada. Este enfoque de enseñanza de las ciencias mejora la actitud participativa y colaboradora de las/os estudiantes y su curiosidad por la ciencia, aprendiendo a hacer ciencia, relacionándola con sus experiencias cotidianas, aumentando su capacidad comunicativa y, sobre todo, mejorando su autonomía y autoestima.

La creación de situaciones de aprendizaje será variada para que emerjan problemas, susciten hipótesis, demanden estrategias de estudio, dé criterios para el análisis, reglas para la interpretación de los datos, etc. Es decir, para poner a prueba los propios conocimientos, las creencias y valorar la información.

Principios de diseño que deben estar presentes a la hora de decidir sobre los contenidos y las actividades en el marco del modelo de aprendizaje por indagación, como son:

- 1) Identificar problemas que tengan conexión con la vida real para ser investigados relacionados con los saberes básicos del currículo.
- 2) Plantear preguntas que requieran razonamiento, explicaciones y reflexiones, donde las/os estudiantes pongan en juego sus ideas intuitivas y las sometan a análisis.
- 3) Mantener los objetivos conceptuales, en número limitado, para facilitar tanto su comprensión, como su utilización en contextos de investigación.
- 4) Emplear destrezas científicas de investigación y experimentación para comprobar ideas.
- 5) Tratar que las/os estudiantes registren sus observaciones y otras informaciones recopiladas durante la indagación (mediante tablas, gráfico, vocabulario apropiado...) de manera que ello les facilite la posterior interpretación y discusión de resultados.
- 6) Reflexionar de forma crítica sobre la forma en que se recogen los datos y las pruebas y sobre cómo se usan para comprobar las ideas.
- 7) Destinar un tiempo para que las/os estudiantes reflexionen sobre qué ha aprendido, el modo en que ha aprendido y cómo ello se puede aplicar en el aprendizaje futuro sobre cuestiones cotidianas.

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

TIPOS DE ACTIVIDADES

- Actividades iniciales y de motivación
 - Planteamiento de cuestiones iniciales con la finalidad de, por una parte evaluar las ideas previas del estudiante sobre la unidad, y por otra de despertar el interés por las cuestiones a tratar. (pequeño grupo o gran grupo)
 - Introducción de la unidad de estudio, relacionándolo con los conocimientos adquiridos anteriormente. En determinadas unidades se podrá comenzar con la lectura y comentario de algún texto que introduzca las cuestiones a tratar o con la proyección de algún video corto. (gran grupo)
- Actividades de desarrollo
 - Explicación de los principales conceptos de la unidad por parte del docente. (gran grupo)
 - Realización de ejercicios y actividades que fomenten la relación de conceptos, el análisis, la reflexión y la argumentación (individual o en pequeño grupo).
 - Reconocimiento e interpretación de imágenes (fotografías de microscopía, dibujos de anatomía, ilustraciones esquemática de procesos, análisis de vídeos...).(pequeño grupo)
- Actividades de laboratorio
 - Prácticas Biología: preparaciones de células y tejidos, observaciones al microscopio óptico, extracción de ADN, análisis genéticos (pequeño grupo).
 - Prácticas de Geología: simulación del proceso de fosilización en escayola, realización de maquetas de pliegues y fallas, (pequeño grupo), realización de perfiles topográficos y geológicos (individual).
- Actividades de campo
 - Realización de una excursión anual al entorno cercano para ver en directo el medio natural.
- Actividades de consolidación y síntesis
 - Realización de trabajos prácticos y de investigación que permitan al estudiante formular y contrastar hipótesis, diseñar experiencias en las que interpreten los resultados y utilicen adecuadamente la información. (individual o en pequeño grupo)
 - Elaboración y exposición de documentos (escritos o digitales) sobre las investigaciones realizadas. Se podrán generar debates a partir de estas exposiciones, para evaluar la comprensión del tema y elaborar unas conclusiones finales.(individual o en pequeño grupo)
 - Actividades de refuerzo para alumnos con dificultades y actividades de ampliación.
 - Realización de ejercicios adicionales. (individual o en pequeño grupo)

RECURSOS HUMANOS

- La/el estudiante como agente activo de su propio proceso de aprendizaje.
- La/el docente como agente que dirige el aprendizaje del estudiante y facilita los materiales más adecuados.
- Personas externas al centro que pueden venir a dar charlas o conferencias.

RECURSOS ESPACIALES

- De forma habitual se usarán el aula y el laboratorio.
- De forma esporádica la biblioteca, entorno natural del Centro.

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

RECURSOS MATERIALES

- **Libro de texto**

Curso		TÍTULO	Editorial	ISBN
2022/23	3º ESO	Biología y Geología	Anaya	978-84-678-5219-6
2023/24	3º ESO	Biología y Geología	CASALS	978-84-218-7359-5

- **Cuaderno del estudiante.** Toda actividad realizada en el aula o el laboratorio se verá reflejada en el cuaderno de la materia, verdadera herramienta de trabajo del estudiante.
- **Material de laboratorio:** microscopios, lupas binoculares, colecciones de rocas, minerales y fósiles, material de análisis de suelos, balanzas, colecciones de insectos, mapas topográficos y geológicos, brújulas, reactivos, preparaciones para microscopio de tejidos, fotos aéreas, etc.
- **Tecnologías de la información y la comunicación** se utilizarán como herramienta cotidiana en las actividades de enseñanza y aprendizaje para explorar, analizar e intercambiar información.

Material en papel o digital:

- Guías didácticas y cuadernos de actividades de diversas editoriales.
- Textos y libros de lectura.
- Noticias de actualidad.
- Enlaces de páginas web con recursos educativos interactivos.

Material audiovisual.

- Videos (TV, internet...)
- Animaciones
- PowerPoint

Plataformas educativas para intercambiar información con las/os estudiantes

Google Classroom.

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

12. PLAN LECTOR: ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA Y EL DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN Y COMPRENSIÓN ORAL Y ESCRITA EN LA MATERIA

La expresión y comprensión oral y escrita es uno de los problemas de los y las estudiantes que se han tratado con preocupación en los últimos años. Evidentemente, sin una comprensión previa de los textos que se leen, difícilmente puede ser su comprensión y adecuada la expresión de lo comprendido. Las causas de este descenso en el nivel lingüístico y de esta pobreza de expresión son muy variadas y, quizás, una de ellas es precisamente la falta de interés por la lectura que caracteriza al alumnado de secundaria, probablemente en parte por el exceso de estímulos audiovisuales. Sin embargo, no parece que la solución al problema pase por la obligación de leerse un listado de libros propuestos –aunque no eliminamos esta estrategia, bien medida y pensada- sino más bien por pequeñas acciones promovidas por cada docente en su aula que fomenten la lectura por placer.

Las propuestas que se llevarán a cabo a lo largo del curso y en todas las materias son:

- Lectura de textos proporcionados por el profesorado que sean adecuados a su nivel y relacionados con la materia que se explica en clase, y a su posterior análisis y comentario pudiendo aumentar gradualmente su diversidad y complejidad a lo largo del curso.
- Fomento de la expresión escrita elaborando de forma periódica tareas que impliquen la redacción de un texto con unos criterios comunes en todos los departamentos: adecuación, cohesión, coherencia y corrección gramatical de la expresión escrita. Se ofrecerá una retroalimentación/feedback de la expresión escrita por parte del docente que suponga la progresiva mejora de la misma.
- Fomento de la expresión oral elaborando de forma periódica tareas que impliquen la exposición de un tema, individual o grupal, con unos criterios comunes en todos los departamentos: lenguaje verbal y no verbal, coherencia y cohesión. Se ofrecerá una retroalimentación/feedback de la expresión oral por parte del docente.
- Favorecer la síntesis de saberes básicos mediante la elaboración de esquemas y mapas conceptuales de cada unidad didáctica.
- Animar a la lectura en voz alta durante el desarrollo de las clases.
- Establecer criterios comunes por departamentos para la penalización por faltas de expresión, ortografía y presentación, así como premiar al alumnado que demuestre un buen dominio de la lengua.
- Realizar exposiciones orales del producto final en el Proyecto de Centro ante el profesorado y miembros de la Comunidad Educativa y externos a ella.
- Establecer actividades voluntarias para subir nota relacionadas con la lectura de libros elegidos por el propio alumnado de la biblioteca del centro, lo cual cumple el doble objetivo de dar a conocer este espacio renovado del centro y fomentar la lectura por placer para aumentar el interés por la lectura en general, requisito para mejorar la expresión escrita.



13. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES RECOGIDOS EN LOS PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS Y EN LOS OBJETIVOS DE LA ETAPA.

Sin perjuicio de su tratamiento específico, los elementos transversales, los cuales son *la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad* se trabajarán en todas las materias o ámbitos. En todo caso, se fomentarán de manera transversal *la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales*.

En términos generales, los elementos transversales se trabajarán en las lecturas, con fragmentos de textos aportados por el profesor pudiendo seleccionar textos con elementos transversales a propósito de cualquier noticia, anuncio, artículo, etc., que despierte la atención de los alumnos. Estas actividades y objetivos relacionados con los elementos transversales aparecerán en la programación de cada materia. Se hará una valoración crítica de los mensajes que transmiten los medios de comunicación sobre diferentes temas transversales.

Educación para la salud:

Promover la actividad física y la dieta equilibrada para favorecer una vida activa, saludable y autónoma. Fomentando hábitos de vida saludable relacionados con la dieta, las posturas corporales y el ejercicio físico.

Educación afectivo-sexual:

Prevención de riesgos de explotación y abuso sexual. Prevención de enfermedades de transmisión sexual, y conocimiento de métodos anticonceptivos.

La comprensión lectora, la expresión oral y escrita, y comunicación audiovisual.

La competencia digital:

La prevención del acoso escolar y de las situaciones de riesgo derivadas de la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Aprendiendo a desenvolverse con herramientas digitales y ofimáticas.

El emprendimiento social y empresarial:

El emprendimiento social y empresarial con la creación de una oportunidad de negocio hipotético que genere impacto y se enfoque en solucionar problemas sociales y ambientales.

El fomento del espíritu crítico y científico:

El pensamiento crítico cobra cada vez más importancia en la educación científica, puesto que vivimos en una época de auge de movimientos negacionistas y pseudociencias.

Claves para el aula:

1. Promover la práctica democrática en el aula en la que las/os estudiantes sean co-investigadoras/es de conocimiento y aprendan ciencias de manera activa desarrollando pensamiento crítico.
2. Invitar al alumnado a tomar conciencia sobre la importancia del conocimiento científico y del pensamiento crítico para el ejercicio de una ciudadanía responsable capaz de resolver problemas socio-científicos.
3. Fomentar la enseñanza “para” y “sobre” “el pensamiento crítico, haciendo explícitas las destrezas y disposiciones necesarias para su desarrollo en los objetivos de aprendizaje y durante la realización de tareas orientadas a este fin.
4. Llevar a cabo tareas abiertas que inviten al alumnado a argumentar, a cuestionar las distintas opiniones en base a pruebas, y a acciones orientadas a cuestionar sus estilos de vida para la resolución de problemas que afectan al bienestar social y ambiental.
5. Promover la práctica sostenida de pensamiento crítico en el aula mediante contextos variados y de distinta complejidad que permitan su desarrollo progresivo.

Enfrentar al alumnado al análisis de problemáticas pseudocientíficas que evidencien la importancia del conocimiento “de” y “sobre” ciencias para el ejercicio de una “crítica informada”.



La educación emocional y en valores:

La Educación emocional y en valores desde edades tempranas es crucial para el desarrollo completo de una persona. De ello, depende su relación consigo mismo, su familia, amigos, y también aspectos como la creatividad, la resolución de conflictos o la capacidad de enfrentarse a la adversidad.

Se trabajarán los valores y la educación emocional en tres ámbitos:

- 1.- Desarrollo afectivo, para promover la autoestima y la empatía, así como una mayor capacidad de identificación de las emociones y expresión de las mismas.
- 2.- Desarrollo cognitivo, que trabaja el autocontrol y el proceso de toma de decisiones, y también promueve una actitud positiva hacia la propia salud como un valor a proteger.
- 3.- Desarrollo social, que fomenta habilidades como la autoafirmación, la interacción y la asertividad.

La igualdad de género:

Entre hombre y mujeres, prevención de la violencia de género, y los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.

Empleando un lenguaje oral y escrito no discriminatorio por sexo, raza o religión

Evitando la discriminación sexual en la asignación de tareas de toda índole y se intentará hacer ejemplificaciones con aportaciones femeninas a la ciencia.

Planificando tareas en grupo para fomentar la cooperación y la integración de todo el alumnado.

La formación estética:

La formación estética permite adquirir conocimientos en relación a la imagen personal y autoestima.

La educación para la sostenibilidad y el consumo responsable:

Analizando la conveniencia o no de seguir ciertas modas y tendencias publicitarias en lo referente a alimentación y estética

Analizando las consecuencias del consumo indiscriminado de medicamentos y del consumo de tabaco y de alcohol (y otras drogas).

Fomentando actividades de ocio saludables y no consumistas.

Para un desarrollo sostenible y protección del medio ambiente. Así como la protección ante emergencias y catástrofes.

Tomando conciencia de la relación que existe entre un medio ambiente contaminado y muchas enfermedades físicas y mentales.

Conociendo que todos los subsistemas (atmósfera, hidrosfera, geosfera, biosfera) están interrelacionados

Analizando las consecuencias de la sobrexplotación y contaminación de los recursos naturales

Conociendo los riesgos relacionados con dinámica externa terrestre, y de la modificación o influencia en ellos de los seres humanos.

El respeto mutuo y la cooperación entre iguales:

Aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social, así como valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz, la democracia, el respeto a los derechos humanos y el rechazo a la violencia terrorista, la pluralidad, el respeto al Estado de derecho, fomento de los valores constitucionales, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo y la prevención del terrorismo y cualquier tipo de violencia. Asimismo, se promoverán y difundirán los derechos de los niños/as en el ámbito educativo.

La prevención del abuso y maltrato a las personas con discapacidad.

Respetando las diferencias individuales de tipo físico, ideológico y psíquico.

Propugnando el diálogo como vía de entendimiento ante la existencia de conflictos interpersonales.

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

Los elementos transversales también se trabajarán con la celebración de las efemérides que, desde el departamento de Innovación y Formación junto con el departamento correspondiente se organizan cada curso escolar. Aprobadas todas ellas en CCP e incluidas en los documentos oficiales del centro. Proponemos el siguiente ejemplo que se ha llevado a cabo durante el curso 23-24:

EFEMÉRIDE	DEPARTAMENTO	ELEMENTO TRANSVERSAL TRABAJADO
3 de diciembre: DÍA DE LA DIVERSIDAD	ORIENTACIÓN	Fomento del espíritu crítico, educación emocional y en valores, igualdad de género,
24-28 de octubre: HALLOWEEN	INGLÉS Y EDUCACIÓN PLÁSTICA	Creatividad, formación estética, comprensión y expresión oral y escrita.
30 de enero: DÍA DE LA PAZ	ORIENTACIÓN	Fomento del espíritu crítico, educación emocional y en valores.
2 de febrero: DÍA DE LA CANDELARIA	FRANCÉS	Comprensión y expresión oral y escrita.
11 de febrero: MUJER CIENTÍFICA	CIENCIAS, TECNOLOGÍA Y MATEMÁTICAS	Fomento del espíritu crítico y científico, educación emocional y en valores, igualdad de género,
21 de febrero: DÍA DE LA LENGUA MATERNA	LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA Y LENGUA CATALANA	Comprensión lectora, expresión oral y escrita
8 de marzo: DÍA DE LA MUJER	ORIENTACIÓN, INGLÉS, EDUCACIÓN PLÁSTICA	Fomento del espíritu crítico, creatividad, formación estética, educación emocional y en valores, igualdad de género.
17 de marzo: SAINT PATRICK'S DAY (SAN PATRICIO)	1º Y 2º INGLÉS	Expresión oral y escrita, creatividad.
20 de marzo: DÍA DE LA LENGUA FRANCESA	FRANCÉS	Comprensión lectora, expresión oral y escrita.
21 de marzo: DÍA DE LA POESÍA	LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA	Comprensión lectora, expresión oral y escrita, competencia digital (búsqueda y selección de información).
23 de abril: DÍA DEL LIBRO	LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA	Emprendimiento social y empresarial, comprensión lectora, expresión oral y escrita.
5 de junio: MMAA	CIENCIAS Y TECNOLOGÍA	Fomento del espíritu crítico, comunicación audiovisual,

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

Asimismo, las charlas, talleres y coloquios celebrados a lo largo del curso también girarán en torno a los elementos transversales del currículo.

ELEMENTO TRANSVERSAL	ACTIVIDAD	CURSO
Educación afectivo-sexual, educación para la salud, educación emocional y en valores.	Charla Amaltea	2º y 4º
Educación por la sostenibilidad, fomento de la lectura.	Mercadillo literario	1º, 2º, 3º y 4º
Comprensión lectora, educación emocional y valores.	Lectura de libros infantiles a alumnado del CEIP Virgen del Portal	3º y 4º.
Fomento del espíritu crítico y científico, respeto mutuo y cooperación entre iguales.	Taller Cruz Roja sobre interculturalidad	3º
Respeto mutuo y cooperación entre iguales.	Taller de Cruz Roja sobre discriminación por razón de orientación sexual	3º
Fomento de la igualdad.	Taller "Banderas rojas en las relaciones" para la prevención de violencia de género entre adolescentes por Somos +.	3º y 4º
Fomento del espíritu crítico y científico, respeto mutuo y cooperación entre iguales.	Talleres sobre los riesgos de internet y la resolución pacífica de conflictos por la Comarca del Bajo Aragón-Caspe.	1º
Educación para la salud.	Coloquio para la prevención del consumo de alcohol por Smash.	1º y 2º
Comprensión lectora, expresión oral y escrita, comunicación audiovisual, competencia digital, formación estética.	Participación en concursos literarios, artísticos y de fotografía.	Todos los cursos
Educación para la salud	Charla primeros auxilios	2º o 3ª ESO.

Las actividades están planteadas y pensadas para un nivel determinado, de forma adaptada a su nivel de desarrollo psicosocial y considerando aquello que va a trabajar los cursos siguientes. Esto se realiza de forma coordinada entre Jefatura de Estudio, el Departamento de Orientación y los diferentes profesionales que acuden al centro a través de la orientadora.

Al tratarse de un trabajo progresivo de los diferentes elementos transversales, se propone que, para los cursos consecutivos, se mantengan estos talleres, charlas y coloquios en los cursos establecidos para así asegurar que todo el alumnado del centro trabaja los diferentes elementos transversales de forma adaptada a su nivel evolutivo. El contacto de las personas responsables de estos talleres, así como la forma de trabajar se encuentran en la programación y memoria del departamento de Orientación.

Se relacionarán los textos trabajados en clase (pruebas de lectura/comprendiones), con las competencias mencionadas arriba (educación para la salud, la formación estética, etc.).

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

14. PLAN DE UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES

En el centro se dispone, en todas las aulas ordinarias, de PDI, además de los equipos informáticos fijos necesarios para su funcionamiento y 24 ordenadores portátiles, además del Aula de informática con 13 ordenadores fijos. Esto hace posible el uso de las TIC en el aula como método habitual de trabajo para mejorar el proceso de aprendizaje del estudiante. Con el objetivo de mejorar la competencia digital, el docente integrará las TIC en el aula y definirá los criterios para su funcionamiento en las programaciones didácticas.

Se pedirá regularmente al estudiante trabajos de investigación tanto oral como escrita en los que tengan que buscar, seleccionar, analizar e intercambiar información utilizando las TIC con tres objetivos:

1. Recopilar información relacionada con la ciencia y la tecnología aplicando criterios de búsqueda que garanticen el acceso a:
 - fuentes adecuadas al nivel del estudiante.
 - fuentes rigurosas en la materia.
 - fuentes que contengan noticias de actualidad que muestren los últimos avances científicos y que traten temas de interés para la sociedad.
2. Organizar la información, analizando y sintetizando los contenidos.
3. Comunicar y compartir la información con la herramienta tecnológica adecuada, para su discusión o difusión.

Por esta razón se pedirá regularmente al estudiante trabajos de investigación en los que tengan que explorar, analizar e intercambiar información utilizando las TIC.

Algunos ejemplos de TIC's utilizadas:

- **Google WorkSpace: (Classroom, Drive, Gmail, Documentos, Hojas de cálculo, Formularios, Presentaciones)** aula virtual para entregar actividades las/os estudiantes, y obtener una corrección de las mismas por parte del docente.
- **Kahoot!**: utilizado a modo de repaso de las diferentes unidades didácticas.
- **Canva/Genially/Prezi/Smore**: diferentes herramientas digitales para realizar las/os estudiantes carteles, pósteres, presentaciones, etc.

 <p>GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Cultura y Deporte</p>	<p>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS</p> <p>CURSO 2022/2023</p> <p>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO</p>	<p>IES BAIX MATARRANYA</p> <p>C/ZARAGOZA, 50</p> <p>MAELLA (ZARAGOZA) http://iesmaella.catedu.es/</p> 
---	--	--

15. MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA

Al final de cada trimestre, una vez puestas las notas académicas de las/os estudiantes, los miembros del departamento revisarán los siguientes aspectos de la programación y en caso necesario los modificarán:

- Revisión de los resultados académicos de todos los cursos, para valorar y analizar las dificultades que puedan existir en algunos casos concretos. En caso necesario se tomarán medidas de refuerzo y apoyo a dichos grupos.
- Revisión de contenidos desarrollados en el trimestre, con el objetivo de valorar si se ajustan a lo previsto al inicio del curso. En caso de no ser así, la distribución de contenidos afectará al resto de trimestres.
- Revisión de trabajos de investigación, prácticas de laboratorio y de campo, lecturas... que se han mandado realizar, para analizar si se mantienen sin modificaciones o es necesario introducir mejoras.
- Revisión de criterios de evaluación y contenidos mínimos, para facilitárselos a las/os estudiantes que han suspendido la evaluación, para poder preparar la prueba de recuperación.
- Revisión de la metodología utilizada, porque siempre pueden surgir nuevas ideas de innovación para aplicar en el aula.
- Revisión de actividades extraescolares programadas, porque a lo largo del curso surgen nuevas posibilidades de visitas, charlas...que no estaban contempladas en un principio.

Todos los cambios que se introduzcan serán comunicados a las/os estudiantes, y se anotarán como mejoras para ser incorporados a la programación del curso académico siguiente.

16. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Las actividades complementarias y extraescolares del Departamento de Ciencias para el presente curso en 3º ESO serán:

- Visita guiada a la Planta de fabricación de papel **SAICA**, para conocer el proceso de fabricación de papel a partir del papel reciclado y el tratamiento de aguas (Depuradora).
- Senderismo y observación del medio natural local, estudiando las **Saladas de Chiprana** como ecosistema.
- Excursión al **Delta del Ebro**, coordinada con el departamento de Geografía e Historia.
- Visita a depuradoras de la comarca y Planta fotovoltaica.
- Visita guiada al yacimiento arqueológico de la **Azaila**, coordinada con el departamento de Geografía e Historia.

Por motivos de disciplina no se permitirá la asistencia a dichas actividades extraescolares a aquellas/os estudiantes que acumulen más de 6 amonestaciones durante el curso escolar. En cualquier caso el departamento tendrá la última palabra sobre la participación o no de un/a determinado/a estudiante.

Existe la posibilidad de que surjan nuevas iniciativas no explicitadas en esta programación, como visitas a exposiciones de las que en este momento no se conoce su existencia o posibilidad de asistencia. Para su realización se requerirá la autorización específica del consejo escolar en su momento.



ANEXO I

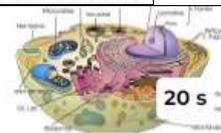
PRUEBA EVALUACIÓN INICIAL 3º ESO. BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Kahoot!

3º ESO BG Prueba inicial

1 - Quiz

Las células humanas son:

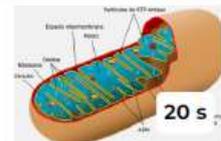


- Procariota
- Eucariota animal
- Bacteriana
- Eucariota vegetal

- ✗
- ✓
- ✗
- ✗

2 - Quiz

Las células eucariotas animales obtienen la energía de:



- Retículo endoplasmático
- Aparato Golgi
- Mitocondria
- Vacuolas

- ✗
- ✗
- ✓
- ✗



3 - Quiz

De los siguientes aparatos o sistemas del cuerpo humano, ¿cuál NO se relaciona con la función de nutrición?



- Aparato circulatorio
- Aparato respiratorio
- Apareto excretor
- Sistema nervioso



4 - Quiz

NO es un nutriente orgánico:



- Lípidos
- Agua
- Glúcidos o hidratos de carbono
- Proteínas



5 - Quiz

En una dieta equilibrada o saludable la energía procedente de las grasas debe estar entorno al:



- 10 - 15 %
- Menos del 5 %
- 25 - 30 %
- 55 - 60 %





6 - Quiz

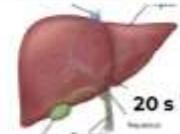
La enfermedad en que una persona ingiere gran cantidad de alimento y se provoca el vómito para no engordar, se llama:



- Raquitismo ✗
- Bulimia ✓
- Diabetes ✗
- Sobrenutrición ✗

7 - Quiz

El hígado segrega una sustancia importante en el proceso de digestión, identificala:



- Ácido clorhídrico ✗
- Saliva ✗
- Enzimas digestivas ✗
- Bilis ✓

8 - Quiz

En el aparato respiratorio el intercambio de gases se produce en:

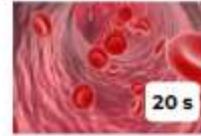


- Alveólos ✓
- Esófago ✗
- Nefrona ✗
- Páncreas ✗



9 - Quiz

Las células sanguíneas que transportan el oxígeno en el aparato circulatorio son:



- Eritrocitos o hematíes ✓
- Leucocitos o glóbulos blancos ✗
- Trombocitos o plaquetas ✗
- Neuranos ✗

10 - Quiz

El corazón se divide en:



- 4 cavidades: 2 aurículas y 2 perículas ✗
- 4 cavidades: 2 aurículas y 2 ventrículos ✓
- 4 cavidades: 2 ventrículos y 2 perículas ✗
- 4 cavidades: 3 aurículas y 1 ventrículo ✗

11 - Quiz

En el aparato excretor la formación de orina se realiza en:



- La neurona ✗
- La nefrona ✓
- El páncreas ✗
- La tráquea ✗



12 - Quiz

Las papilas gustativas localizadas principalmente en la lengua son los receptores encargados del:



- | | | |
|---|--------|---|
|  | Olfato | ✗ |
|  | Gusto | ✓ |
|  | Vista | ✗ |
|  | Tactp | ✗ |

13 - Quiz

¿Dónde se localizan los receptores visuales en el ojo?



- | | | |
|---|-------------|---|
|  | Córnea | ✗ |
|  | Esclerótica | ✗ |
|  | Retina | ✓ |
|  | Coroides | ✗ |

14 - Quiz

En el sistema nervioso NO pertenece al encéfalo:



- | | | |
|---|-------------------|---|
|  | Cerebro | ✗ |
|  | Cerebelo | ✗ |
|  | Tronco encefálico | ✗ |
|  | Médula espinal | ✓ |



15 - Quiz

La insulina es secretado por:



- Trioides ✗
- Hipófisis ✗
- Páncreas ✓
- Glándulas suprarrenales ✗

16 - Quiz

Es un hueso de la pierna:



- Húmero ✗
- Radio ✗
- Cúbito ✗
- Fémur ✓

17 - Quiz

¿Qué hormonas participan en la ovulación y menstruación?



- Progesterona y estrógenos ✓
- Testosterona ✗
- Insulina y glucagón ✗
- Adrenalina ✗



18 - Quiz

Una glándula perteneciente al aparato reproductor masculino:



- | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Glándula suprarrenal | ✗ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Próstata | ✓ |
| <input type="checkbox"/> | Páncreas | ✗ |
| <input type="checkbox"/> | Glándula paratiroidea | ✗ |

19 - Quiz

El músculo deltoides se localiza:



- | | | |
|-------------------------------------|---------|---|
| <input type="checkbox"/> | Pierna | ✗ |
| <input type="checkbox"/> | Espalda | ✗ |
| <input type="checkbox"/> | Abdomen | ✗ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Hombro | ✓ |

20 - Quiz

En el sistema inmunitario es una barrera perteneciente a la inmunidad innata:



- | | | |
|-------------------------------------|------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Bazo | ✗ |
| <input type="checkbox"/> | Linfocitos | ✗ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Piel | ✓ |
| <input type="checkbox"/> | Timo | ✗ |