



**I.E.S. MONTES NEGROS**

C/ Escuelas s/n

22260 – Grañén (Huesca)

TEL. 974 390303 FAX. 974 391003

[www.iesmontesnegros.es](http://www.iesmontesnegros.es)

[iesgranen@gmail.com](mailto:iesgranen@gmail.com)



**PROGRAMACIÓN DOCENTE**

**4º ESO CULTURA CIENTÍFICA**

**CURSO 2023-24**

<b>1. PRESENTACIÓN DEL DEPARTAMENTO.....</b>	<b>3</b>
<b>2. JUSTIFICACIÓN CURRICULAR .....</b>	<b>3</b>
<b>3. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.....</b>	<b>3</b>
<b>a) COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS .....</b>	<b>5</b>
<b>b) CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.....</b>	<b>11</b>
<b>c) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CON ESPECIAL ATENCIÓN AL CARÁCTER FORMATIVO DE LA EVALUACIÓN Y A SU VINCULACIÓN CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....</b>	<b>30</b>
<b>d) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....</b>	<b>43</b>
d.1. CALIFICACIONES TRIMESTRALES .....	43
d.2. CALIFICACIÓN FINAL ORDINARIA .....	45
d.3 EVALUACIÓN DE PENDIENTES .....	46
<b>e) 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. ....</b>	<b>46</b>
e.1. DOCUMENTACIÓN PREVIA REVISADA PARA LA ELABORACIÓN DE LA EVALUACIÓN INICIAL....	46
e.2. ESTRUCTURA DE LA EVALUACIÓN INICIAL .....	47
e.3. INFORME DE LOS RESULTADOS.....	48
e.4. MEDIDAS DE INTERVENCIÓN TOMADAS A PARTIR DE LOS RESULTADOS .....	48
<b>f) ACTUACIONES GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES Y ADAPTACIONES CURRICULARES SIGNIFICATIVAS.....</b>	<b>48</b>
f.1 ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES .....	50
f.2 ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES .....	51
f.3 ALUMNADO QUE SE INCORPORA DE FORMA TARDÍA AL SISTEMA EDUCATIVO.....	51
<b>g) PLAN DE SEGUIMIENTO PERSONAL PARA EL ALUMNADO QUE NO PROMOCIONA .....</b>	<b>52</b>
<b>h) PLAN DE REFUERZO PERSONALIZADO PARA MATERIAS O ÁMBITOS NO SUPERADOS.....</b>	<b>52</b>
<b>i) 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.....</b>	<b>53</b>
i.1 METODOLOGÍA DIDÁCTICA .....	55
i.2 RECURSOS DIDÁCTICOS.....	56
i.3 MATERIALES CURRICULARES.....	57
<b>j) CONCRECIÓN DEL PLAN LECTOR ESTABLECIDO EN EL PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA .....</b>	<b>57</b>
<b>k) CONCRECIÓN DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES ESTABLECIDO EN PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA .....</b>	<b>58</b>
<b>l) CONCRECIÓN DEL PLAN DE UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES ESTABLECIDO EN EL PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA .....</b>	<b>60</b>
<b>m) MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y LOS PROCESOS DE MEJORA ....</b>	<b>61</b>
<b>n) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES .....</b>	<b>63</b>
<b>ANEXO I. PRUEBA DE EVALUACIÓN INICIAL .....</b>	<b>64</b>
<b>ANEXO II. RÚBRICAS.....</b>	<b>66</b>

## 1. PRESENTACIÓN DEL DEPARTAMENTO

El Departamento de Biología y Geología en el Instituto de Educación Secundaria Montes Negros es un departamento unipersonal, compuesto por el profesor en fase de prácticas Javier Calvo Giménez, que realiza a su vez las funciones de jefe de departamento.

## 2. JUSTIFICACIÓN CURRICULAR

### 2.1. NORMATIVA

Todos los aspectos formales de la misma se derivan de las directrices recogidas en la legislación vigente para el curso 2023/2024:

- **Ley Orgánica 3/2020**, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, **LOMLOE**.
- **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.

### 2.2. CONTEXTUALIZACIÓN

La presente programación didáctica va a desarrollarse para alumnos/as de cuarto de Educación Secundaria Obligatoria, en la asignatura de Cultura Científica.

Para el curso 2023/2024 el centro cuenta con un grupo de 4º de ESO, compuesto por **4 alumnos**.

## 3. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### 3.1. OBJETIVOS

Los **objetivos** y **metas** inherentes a la **programación didáctica**, se enmarcan dentro de los **objetivos** y **metas de etapa**, los cuales no son más que los logros que se espera que el alumnado haya alcanzado al finalizar la etapa y cuya consecución está vinculada a la adquisición de las competencias clave y de las competencias específicas de la **materia** de **cultura científica**, como guía del proceso de enseñanza.

Estos son los que aplican:

1. 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.

2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. 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.

### 3.2. COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA

Las competencias clave se pueden definir como los **desempeños** que se consideran **imprescindibles** para que el alumnado pueda **progresar** con **garantías** de éxito en su **itinerario formativo**, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales. Aplican las siguientes:

- a. Competencia en comunicación lingüística.
- b. Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- c. Competencia digital.
- d. Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- e. Competencia ciudadana.
- f. Competencia emprendedora.

El **Perfil de salida** parte de una visión a la vez estructural y funcional de las competencias clave, cuya adquisición por parte del alumnado se considera indispensable para su desarrollo personal, para resolver situaciones y problemas de los distintos ámbitos de su vida, para crear nuevas oportunidades de mejora, así como para lograr la continuidad de su itinerario formativo y facilitar y desarrollar su inserción y participación activa en la sociedad y en el cuidado de las personas, del entorno natural y del planeta.

Constituyen como el elemento articulador de los diversos aprendizajes que le permitirán afrontar con éxito los desafíos y los retos a los que habrá de enfrentarse para llevarlo a cabo.

En el Perfil, las competencias clave de la recomendación europea se han vinculado con los principales retos y **desafíos globales del siglo XXI** a los que el alumnado va a verse confrontado y ante los que necesitará desplegar esas mismas competencias clave. Todas ellas se vincularán la tabla relacional de contenidos curriculares con su correspondiente competencia específica.

#### a) COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS

De acuerdo a la normativa básica:

Se definen como **competencias específicas** a los **desempeños** que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de la materia de biología y geología. Constituyen un **nexo** entre, por una parte, el **perfil de salida** del alumnado, y por otra, los **saberes básicos** y los **criterios de evaluación** con sus correspondientes **concreciones**.

Así mismo, se entiende por **criterios de evaluación** a aquellos referentes que indican los **niveles de desempeño** esperados en el alumnado en las actividades o situaciones de aprendizaje a las que se refieren las competencias específicas de cada materia o ámbito en un momento determinado de su proceso de aprendizaje.

**Saberes básicos:** conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas.

A su vez, se entiende por **situaciones de aprendizaje a aquellas** situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

En este caso en concreto, aplican las **competencias específicas, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8**. En la siguiente tabla se detallan las citadas competencias relacionadas con sus criterios de evaluación y concreciones de los mismos, destacando (en negrita) los **aprendizajes imprescindibles** o mínimos exigibles para que el alumnado avance con garantías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DE CRITERIOS
CE.CC.1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas.	1.1. Diferenciar entre explicaciones científicas y no científicas de los fenómenos naturales.	<b>1.1.1. Diferencia entre explicaciones científicas y no científicas de los fenómenos naturales.</b>
	1.2. Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de principios, teorías y leyes científicos adecuados como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.	<b>1.1.2. Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de principios, teorías y leyes científicos adecuados como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.</b>
CE.CC.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias y con su impacto en la vida cotidiana y en el desarrollo de la sociedad	2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los saberes del ámbito de la ciencia localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	<b>2.1.1. Resuelve cuestiones relacionadas con los saberes del ámbito de la ciencia localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual.</b>
		2.1.2. Profundiza en aspectos relacionados con los saberes del ámbito de la ciencia localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual.
	2.2. Contrastar la veracidad de	<b>2.2.1. Contrasta la veracidad</b>

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DE CRITERIOS
	la información sobre temas relacionados con los saberes del ámbito de la ciencia utilizando fuentes fiables adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	<b>de la información sobre temas relacionados con los saberes del ámbito de la ciencia utilizando fuentes fiables adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</b>
CE.CC.3 Interpretar y transmitir información y datos científicos, y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos y analizar conceptos y procesos del entorno social y cultural.	3.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes científicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	<b>3.1.1. Analiza conceptos relacionados con los saberes científicos interpretando información en diferentes formatos, manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.</b>
		3.1.2. Analiza procesos relacionados con los saberes científicos interpretando información en diferentes formatos, manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.
	3.2. Facilitar la comprensión y análisis de opiniones propias fundamentadas y de información relacionada con los saberes del ámbito de las ciencias, transmitiéndola de forma clara y rigurosa utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).	<b>3.2.1. Facilita la comprensión de opiniones propias fundamentadas y de información relacionada con los saberes del ámbito de las ciencias, transmitiéndola de forma clara y rigurosa utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</b>

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DE CRITERIOS
		3.2.2. Facilita el análisis de opiniones propias fundamentadas y de información relacionada con los saberes del ámbito de las ciencias, transmitiéndola de forma clara y rigurosa utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).
	3.3. Analizar y explicar fenómenos científicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.	<b>3.3.1. Explica fenómenos científicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.</b>
		3.3.2. Analiza fenómenos científicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.
CE.CC 4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la ciencia, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.	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.	<b>4.1.1. Explica procesos biológicos y geológicos usando conocimientos, datos, razonamiento lógico o recursos digitales.</b>
		4.1.2. Resuelve problemas biológicos y geológicos usando conocimientos, datos, razonamiento lógico o recursos digitales.
	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos y cambiar los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	<b>4.2.1 Analiza la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</b>
		4.2.2. Cambia los procedimientos o conclusiones si la solución no fuese viable.



COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DE CRITERIOS
CE.CC.5. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	5.1. Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, para mejorar la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de todos.	<b>5.1.1. Utiliza de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales para mejorar la interacción con otros miembros de la comunidad educativa.</b>
	5.2. Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.	<b>5.2.1. Trabaja de forma versátil con medios tradicionales y digitales, consultando y creando contenidos.</b>
		5.2.2. Trabaja de forma versátil con medios tradicionales y digitales seleccionando con criterio fuentes y herramientas.
CE.CC.6. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo que permitan potenciar el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.	6.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	<b>6.1.1. Establece interacciones constructivas y coeducativas emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo.</b>
	6.2. Empezar, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	<b>6.1.2. Empezar proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.</b>
CE.CC.7 Analizar los efectos de determinadas acciones sobre la salud, el medio ambiente natural y social y el patrimonio cultural, basándose en los fundamentos científicos, para promover, adoptar y valorar hábitos que mejoren la salud individual y colectiva, eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar el	7.1. 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, la calidad de vida y el patrimonio cultural.	<b>7.1.1. Relaciona con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible, la calidad de vida y el patrimonio cultural.</b>
	7.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en	<b>7.2.1. Propone hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas.</b>

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DE CRITERIOS
patrimonio cultural.	los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible.	7.2.2. Adopta hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas.
	7.3. Evaluar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural y social y proponer hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.	<b>7.3.1. Evalúa los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural y social.</b>
		7.3.2. Propone hábitos saludables y sostenibles.
CE.CC.8. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	8.1. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	<b>8.1.1. Justifica la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución.</b>
	8.2. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres y de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas y hombres y mujeres en ellas, aplicaciones directas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones e implicaciones sociales, económicas y medioambientales de la ciencia actual en la sociedad.	<b>8.2.1. Reconoce a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres y de situaciones y contextos actuales que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones e implicaciones sociales, económicas y medioambientales de la ciencia actual en la sociedad.</b>
		8.2.2. Valora a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres y de situaciones y contextos actuales, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones e implicaciones sociales, económicas y medioambientales de la ciencia actual en la sociedad.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DE CRITERIOS
	8.3. Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para entender la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.	<b>8.3.1. Detecta las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad.</b>

**b) CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS**

En la siguiente tabla se muestran la relación de ambos elementos curriculares, así como su concreción con sus correspondientes unidades didácticas. Posteriormente, se detalla su secuenciación a lo largo del curso.

UNIDAD	PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE SABERES
UNIDAD DIDÁCTICA 1. CIENCIA Y MÉTODO CIENTÍFICO	CCL1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3 y CCCEC1	CE.CC.1 . Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas.	1.1. Diferenciar entre explicaciones científicas y no científicas de los fenómenos naturales.	<b>1.1.1. Diferencia entre explicaciones científicas y no científicas de los fenómenos naturales.</b>	Concepto y métodos de la ciencia. Ciencia y pseudociencia. Relaciones ciencia y sociedad. Instituciones científicas en España y Aragón. La carrera científica.	Concepto y métodos de la ciencia. Ciencia y pseudociencia. Relaciones ciencia y sociedad. Instituciones científicas en España y Aragón. La carrera científica.
			1.2. Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de principios, teorías y leyes científicos adecuados como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.	<b>1.1.2. Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de principios, teorías y leyes científicos adecuados como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.</b>	Concepto y métodos de la ciencia. Ciencia y pseudociencia. Relaciones ciencia y sociedad. Instituciones científicas en España y Aragón. La carrera científica.	Concepto y métodos de la ciencia. Ciencia y pseudociencia. Relaciones ciencia y sociedad. Instituciones científicas en España y Aragón. La carrera científica.
	CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3	CE.CC.3 Interpretar y transmitir información y datos científicos, y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos y	3.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes científicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas,	<b>3.1.1. Analiza conceptos relacionados con los saberes científicos interpretando información en diferentes formatos, manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.</b>	Diseño de controles experimentales (positivos y negativos) y argumentación sobre su esencialidad para obtener resultados objetivos y fiables en un experimento.	Diseño de un experimento.

UNIDAD	PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
		analizar conceptos y procesos del entorno social y cultural.	símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	3.1.2. Analiza procesos relacionados con los saberes científicos interpretando información en diferentes formatos, manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	Diseño de controles experimentales (positivos y negativos) y argumentación sobre su esencialidad para obtener resultados objetivos y fiables en un experimento.	Diseño de un experimento.
			3.2. Facilitar la comprensión y análisis de opiniones propias fundamentadas y de información relacionada con los saberes del ámbito de las ciencias, transmitiéndola de forma clara y rigurosa utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos,	<b>3.2.1. Facilita la comprensión de opiniones propias fundamentadas y de información relacionada con los saberes del ámbito de las ciencias, transmitiéndola de forma clara y rigurosa utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</b>	Experimentación para responder a una cuestión científica determinada utilizando los instrumentos y espacios (laboratorio, aulas, entorno...) de forma adecuada y precisa.	Explicación de un experimento.

UNIDAD	PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
			informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).	3.2.2. Facilita el análisis de opiniones propias fundamentadas y de información relacionada con los saberes del ámbito de las ciencias, transmitiéndola de forma clara y rigurosa utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).	Experimentación para responder a una cuestión científica determinada utilizando los instrumentos y espacios (laboratorio, aulas, entorno...) de forma adecuada y precisa.	Explicación de un experimento.
			3.3. Analizar y explicar fenómenos científicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación,	<b>3.3.1. Explica fenómenos científicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.</b>	Concepto y métodos de la ciencia. Ciencia y pseudociencia. Relaciones ciencia y sociedad. Instituciones científicas en España y Aragón. La carrera científica.	Concepto y métodos de la ciencia. Ciencia y pseudociencia. Relaciones ciencia y sociedad. Instituciones científicas en España y Aragón. La carrera científica.

UNIDAD	PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
			evaluación y mejora.	3.3.2. Analiza fenómenos científicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.	Concepto y métodos de la ciencia. Ciencia y pseudociencia. Relaciones ciencia y sociedad. Instituciones científicas en España y Aragón. La carrera científica.	Concepto y métodos de la ciencia. Ciencia y pseudociencia. Relaciones ciencia y sociedad. Instituciones científicas en España y Aragón. La carrera científica.
	CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	CE.CC.5. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de	5.1. Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, para mejorar la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de todos.	<b>5.1.1. Utiliza de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales para mejorar la interacción con otros miembros de la comunidad educativa.</b>	Relaciones ciencia y sociedad. Instituciones científicas en España y Aragón. La carrera científica.	Relaciones ciencia y sociedad. Instituciones científicas en España y Aragón. La carrera científica.
			5.2. Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la	<b>5.2.1. Trabaja de forma versátil con medios tradicionales y digitales, consultando y creando contenidos.</b>	Relaciones ciencia y sociedad. Instituciones científicas en España y Aragón. La carrera científica.	Relaciones ciencia y sociedad. Instituciones científicas en España y Aragón. La carrera científica.

UNIDAD	PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
		aprendizaje.	creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.	5.2.2. Trabaja de forma versátil con medios tradicionales y digitales seleccionando con criterio fuentes y herramientas.	Relaciones ciencia y sociedad. Instituciones científicas en España y Aragón. La carrera científica.	Relaciones ciencia y sociedad. Instituciones científicas en España y Aragón. La carrera científica.
	CCL5, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3	CE.CC.6. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo que permitan potenciar el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.	6.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	<b>6.1.1. Establece interacciones constructivas y coeducativas emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo.</b>	Ciencia ciudadana.	Ciencia ciudadana.
			6.2. Empezar, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora	<b>6.1.2. Empezar proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.</b>	Ciencia ciudadana.	Ciencia ciudadana.



UNIDAD	PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
			de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.			
UNIDAD DIDÁCTICA 2. INVESTIGACIÓN Y DIFUSIÓN CIENTÍFICA	CCL2, CCL3, CP1, STEM4, CD1, CPSAA4	CE.CC.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias y con su impacto en la vida cotidiana y en el desarrollo de la sociedad	2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los saberes del ámbito de la ciencia localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	<b>2.1.1. Resuelve cuestiones relacionadas con los saberes del ámbito de la ciencia localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual.</b>	Funciones de la comunicación en la ciencia. Niveles de comunicación de la ciencia: investigación, difusión, divulgación e información general. Los elementos de un artículo científico y su función comunicativa. Uso de herramientas de comunicación de información: gráficos, tablas, etc. La importancia de las citas y referencias. Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica.	Funciones de la comunicación en la ciencia. Niveles de comunicación de la ciencia: investigación, difusión, divulgación e información general. Los elementos de un artículo científico y su función comunicativa. Uso de herramientas de comunicación de información: gráficos, tablas, etc. La importancia de las citas y referencias. Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica.

UNIDAD	PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
				2.1.2. Profundiza en aspectos relacionadas con los saberes del ámbito de la ciencia localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	Funciones de la comunicación en la ciencia. Niveles de comunicación de la ciencia: investigación, difusión, divulgación e información general. Los elementos de un artículo científico y su función comunicativa. Uso de herramientas de comunicación de información: gráficos, tablas, etc. La importancia de las citas y referencias. Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica.	Funciones de la comunicación en la ciencia. Niveles de comunicación de la ciencia: investigación, difusión, divulgación e información general. Los elementos de un artículo científico y su función comunicativa. Uso de herramientas de comunicación de información: gráficos, tablas, etc. La importancia de las citas y referencias. Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica.

UNIDAD	PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
			2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas relacionados con los saberes del ámbito de la ciencia utilizando fuentes fiables adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	<b>2.2.1. Contrasta la veracidad de la información sobre temas relacionados con los saberes del ámbito de la ciencia utilizando fuentes fiables adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</b>	Funciones de la comunicación en la ciencia. Niveles de comunicación de la ciencia: investigación, difusión, divulgación e información general. Los elementos de un artículo científico y su función comunicativa. Uso de herramientas de comunicación de información: gráficos, tablas, etc. La importancia de las citas y referencias. Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica.	Funciones de la comunicación en la ciencia. Niveles de comunicación de la ciencia: investigación, difusión, divulgación e información general. Los elementos de un artículo científico y su función comunicativa. Uso de herramientas de comunicación de información: gráficos, tablas, etc. La importancia de las citas y referencias. Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica.
	CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, CD1,	CE.CC.3 Interpretar y transmitir información	3.3. Analizar y explicar fenómenos científicos	<b>3.1.1. Analiza conceptos relacionados con los</b>	Funciones de la comunicación en la	Funciones de la comunicación en la

UNIDAD	PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
	CPSAA4, CC4, CCEC3	y datos científicos, y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos y analizar conceptos y procesos del entorno social y cultural.	representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.	<b>saberes científicos interpretando información en diferentes formatos, manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.</b>	ciencia. Niveles de comunicación de la ciencia: investigación, difusión, divulgación e información general. Los elementos de un artículo científico y su función comunicativa. Uso de herramientas de comunicación de información: gráficos, tablas, etc. La importancia de las citas y referencias. Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica.	ciencia. Niveles de comunicación de la ciencia: investigación, difusión, divulgación e información general. Los elementos de un artículo científico y su función comunicativa. Uso de herramientas de comunicación de información: gráficos, tablas, etc. La importancia de las citas y referencias. Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica.
				3.1.2. Analiza procesos	Funciones de la	Funciones de la

UNIDAD	PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
				relacionados con los saberes científicos interpretando información en diferentes formatos, manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	comunicación en la ciencia. Niveles de comunicación de la ciencia: investigación, difusión, divulgación e información general. Los elementos de un artículo científico y su función comunicativa. Uso de herramientas de comunicación de información: gráficos, tablas, etc. La importancia de las citas y referencias. Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica.	comunicación en la ciencia. Niveles de comunicación de la ciencia: investigación, difusión, divulgación e información general. Los elementos de un artículo científico y su función comunicativa. Uso de herramientas de comunicación de información: gráficos, tablas, etc. La importancia de las citas y referencias. Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica.
	CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	CE.CC.5. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y	5.1. Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, para mejorar la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las	<b>5.1.1. Utiliza de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales para mejorar la interacción con otros miembros de la comunidad educativa.</b>	Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos	Elaboración de un WordPress para publicar artículos de ciencia.

UNIDAD	PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
		social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	aportaciones de todos.		(presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...).	
			5.2. Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.	<b>5.2.1. Trabaja de forma versátil con medios tradicionales y digitales, consultando y creando contenidos.</b>	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...).	Elaboración de un WordPress para publicar artículos de ciencia.
				5.2.2. Trabaja de forma versátil con medios tradicionales y digitales seleccionando con criterio fuentes y herramientas.	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...).	Elaboración de un WordPress para publicar artículos de ciencia.

UNIDAD	PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
UNIDAD DIDÁCTICA 3. LA REPERCUSIÓN DE LA CIENCIA	CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3	CE.CC.3 Interpretar y transmitir información y datos científicos, y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos y analizar conceptos y procesos del entorno social y cultural.	3.3. Analizar y explicar fenómenos científicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.	<b>3.3.1. Explica fenómenos científicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.</b>	Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. Análisis de la evolución histórica de un descubrimiento científico determinado.	Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. Análisis de la evolución histórica de un descubrimiento científico determinado.
				3.3.2. Analiza fenómenos científicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.	Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. Análisis de la evolución histórica de un descubrimiento científico determinado.	Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. Análisis de la evolución histórica de un descubrimiento científico determinado.
	CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	CE.CC.5. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el	5.1. Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, para mejorar la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y	<b>5.1.1. Utiliza de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales para mejorar la interacción con otros miembros de la comunidad educativa.</b>	Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. Análisis de la evolución histórica de un descubrimiento científico	Time line de hitos científicos

UNIDAD	PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
		desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	analizando críticamente las aportaciones de todos.		determinado.	
			5.2. Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.	<b>5.2.1. Trabaja de forma versátil con medios tradicionales y digitales, consultando y creando contenidos.</b>	Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. Análisis de la evolución histórica de un descubrimiento científico determinado.	Time line de hitos científicos
				5.2.2. Trabaja de forma versátil con medios tradicionales y digitales seleccionando con criterio fuentes y herramientas.	Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. Análisis de la evolución histórica de un descubrimiento científico determinado.	Time line de hitos científicos



UNIDAD	PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
		CE.CC.8. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a la ciencia, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	8.1. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	<b>8.1.1. Justifica la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución.</b>	Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. Análisis de la evolución histórica de un descubrimiento científico determinado.	Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. Análisis de la evolución histórica de un descubrimiento científico determinado.
			8.2. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres y de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas y hombres y mujeres en ellas, aplicaciones directas, etc.), que la ciencia es un proceso	<b>8.2.1. Reconoce a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres y de situaciones y contextos actuales que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones e implicaciones sociales, económicas y medioambientales de la ciencia actual en la sociedad.</b>	Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. Análisis de la evolución histórica de un descubrimiento científico determinado.	Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. Análisis de la evolución histórica de un descubrimiento científico determinado.

UNIDAD	PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
			en permanente construcción y las repercusiones e implicaciones sociales, económicas y medioambientales de la ciencia actual en la sociedad.	8.2.2. Valora a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres y de situaciones y contextos actuales, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones e implicaciones sociales, económicas y medioambientales de la ciencia actual en la sociedad.	Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. Análisis de la evolución histórica de un descubrimiento científico determinado.	Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. Análisis de la evolución histórica de un descubrimiento científico determinado.
			8.3. Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para entender la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.	<b>8.3.1. Detecta las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad.</b>	Análisis de algún principio científico que tenga aplicación directa en la vida cotidiana del alumnado. Análisis de algún principio científico o de algún tema de actualidad científica que genere debate en la sociedad actual	Análisis de algún principio científico que tenga aplicación directa en la vida cotidiana del alumnado. Análisis de algún principio científico o de algún tema de actualidad científica que genere debate en la sociedad actual

UNIDAD	PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
UNIDAD DIDÁCTICA 4. CIENCIA Y FUTURO DE LOS ODS.	CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3	CE.CC.3 Interpretar y transmitir información y datos científicos, y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos y analizar conceptos y procesos del entorno social y cultural.	3.3. Analizar y explicar fenómenos científicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.	<b>3.3.1. Explica fenómenos científicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.</b>	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.
				3.3.2. Analiza fenómenos científicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.
	STEM 1, STEM 2, CPSAA 5, CE 1	CE.CC 4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados,	<b>4.1.1. Explica procesos biológicos y geológicos usando conocimientos, datos, razonamiento lógico o recursos digitales.</b>	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.	Cálculo de huella ecológica.

UNIDAD	PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
		cotidiana relacionados con la ciencia, analizando críticamente lkas respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.	el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	4.1.2. Resuelve problemas biológicos y geológicos usando conocimientos, datos, razonamiento lógico o recursos digitales.	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.	Charla consumo sostenible.
			4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos y cambiar los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	<b>4.2.1 Analiza la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</b>	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.	Cálculo de huella ecológica.
				4.2.2. Cambia los procedimientos o conclusiones si la solución no fuese viable.	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.	Charla consumo sostenible.
	CCL3, STEM5, CPSAA2, CC4, CE1	<b>CE.CC.7</b> Analizar los efectos de determinadas acciones sobre la salud, el medio ambiente natural y social y el patrimonio cultural, basándose en los fundamentos científicos, para promover, adoptar y valorar hábitos que	7.1. 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, la calidad de vida y el patrimonio	<b>7.1.1. Relaciona con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible, la calidad de vida y el patrimonio cultural.</b>	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.

UNIDAD	PERFIL DE SALIDA	COMPETENCIAS	CRITERIOS DE	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	CONCRECIÓN DE
		mejoren la salud individual y colectiva, eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar el patrimonio cultural.	cultural.			
			7.2. 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.	<b>7.2.1. Propone hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas.</b>	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.
				7.2.2. Adopta hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas.	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.
			7.3. Evaluar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural y social y proponer hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.	<b>7.3.1. Evalúa los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural y social.</b>	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.
				7.3.2. Propone hábitos saludables y sostenibles.	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.

### **Temporalización:**

La distribución temporal de los contenidos será un elemento flexible, que intentará adaptarse en la medida de lo posible a las características de los alumnos y a su ritmo de aprendizaje, así como a las diferentes circunstancias o inconvenientes que vayan surgiendo conforme avance el curso.

La materia cuenta con una asignación de 2 horas semanales. Teniendo en cuenta el calendario escolar 2023-2024 en la Comunidad de Aragón, los contenidos se distribuirán a lo largo del curso en 4 unidades didácticas, las cuales quedarán secuenciadas del siguiente modo:

#### **Primera evaluación: 14 de diciembre.**

Ud. 1 septiembre-octubre

Ud. 2 noviembre-diciembre

#### **Segunda evaluación: 21 de marzo.**

Ud. 3 enero-febrero-marzo

#### **Tercera evaluación: 18 de junio.**

Ud. 4 abril-mayo-junio

### **c) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CON ESPECIAL ATENCIÓN AL CARÁCTER FORMATIVA DE LA EVALUACIÓN Y A SU VINCULACIÓN CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Las **evaluaciones sumativa y formativa**, basadas en el trabajo diario sirven como medio de comprobación de los conocimientos y habilidades adquiridas, para lo que se empelan varios **procedimientos** (pruebas escritas y trabajos de análisis y síntesis) e **instrumentos de evaluación**, tales como:

#### **1. Pruebas específicas**

- Pruebas escritas (PE):

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

#### **2. Producciones de los alumnos**

- Informes de laboratorio (IL):

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

- Trabajos de aplicación y síntesis (TAS):

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

- Cuaderno de clase (CC):

Se prestará atención a su estructuración, orden, letra legible, limpieza, además de que contenga todos los resúmenes, ejercicios y actividades trabajadas en clase.

Todo instrumento dispone de su **rúbrica** para extraer toda la información posible del proceso de aprendizaje, por medio de **indicadores de logro**.

UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
				PE	CC	TAS	IL	
UNIDAD DIDÁCTICA 1. CIENCIA Y MÉTODO CIENTÍFICO	<b>1.1.1. Diferencia entre explicaciones científicas y no científicas de los fenómenos naturales.</b>	Concepto y métodos de la ciencia. Ciencia y pseudociencia. Relaciones ciencia y sociedad. Instituciones científicas en España y Aragón. La carrera científica.	2		x			x
	<b>1.1.2. Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de principios, teorías y leyes científicos adecuados como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.</b>	Concepto y métodos de la ciencia. Ciencia y pseudociencia. Relaciones ciencia y sociedad. Instituciones científicas en España y Aragón. La carrera científica.	2		x			x
	<b>3.1.1. Analiza conceptos relacionados con los saberes científicos interpretando información en diferentes formatos, manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.</b>	Diseño de un experimento.	2			x		x
	3.1.2. Analiza procesos relacionados con los saberes científicos interpretando información en diferentes formatos, manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	Diseño de un experimento.	2			x		x



UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
	<b>3.2.1. Facilita la comprensión de opiniones propias fundamentadas y de información relacionada con los saberes del ámbito de las ciencias, transmitiéndola de forma clara y rigurosa utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</b>	Explicación de un experimento.	2			x		x
	<b>3.2.2. Facilita el análisis de opiniones propias fundamentadas y de información relacionada con los saberes del ámbito de las ciencias, transmitiéndola de forma clara y rigurosa utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).</b>	Explicación de un experimento.	2			x		x
	<b>3.3.1. Explica fenómenos científicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.</b>	Concepto y métodos de la ciencia. Ciencia y pseudociencia. Relaciones ciencia y sociedad. Instituciones científicas en España y Aragón. La carrera científica.	1	x				x

UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
	3.3.2. Analiza fenómenos científicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.	Concepto y métodos de la ciencia. Ciencia y pseudociencia. Relaciones ciencia y sociedad. Instituciones científicas en España y Aragón. La carrera científica.	1	x				x
	<b>5.1.1. Utiliza de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales para mejorar la in5eración con otros miembros de la comunidad educativa.</b>	Relaciones ciencia y sociedad. Instituciones científicas en España y Aragón. La carrera científica.	2			x		x
	<b>5.2.1. Trabaja de forma versátil con medios tradicionales y digitales, consultando y creando contenidos.</b>	Relaciones ciencia y sociedad. Instituciones científicas en España y Aragón. La carrera científica.	2			x		x
	5.2.2. Trabaja de forma versátil con medios tradicionales y digitales seleccionando con criterio fuentes y herramientas.	Relaciones ciencia y sociedad. Instituciones científicas en España y Aragón. La carrera científica.	2			x		x
	<b>6.1.1. Establece interacciones constructivas y coeducativas emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo.</b>	Ciencia ciudadana.	2			x		x
	<b>6.1.2. Emprende proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.</b>	Ciencia ciudadana.	2			x		x

UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
UNIDAD DIDÁCTICA 2. INVESTIGACIÓN Y DIFUSIÓN CIENTÍFICA	<b>2.1.1. Resuelve cuestiones relacionadas con los saberes del ámbito de la ciencia localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual.</b>	Funciones de la comunicación en la ciencia. Niveles de comunicación de la ciencia: investigación, difusión, divulgación e información general. Los elementos de un artículo científico y su función comunicativa. Uso de herramientas de comunicación de información: gráficos, tablas, etc. La importancia de las citas y referencias. Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica.	2		x			x
	2.1.2. Profundiza en aspectos relacionadas con los saberes del ámbito de la ciencia localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	Funciones de la comunicación en la ciencia. Niveles de comunicación de la ciencia: investigación, difusión, divulgación e información general. Los elementos de un artículo científico y su función comunicativa. Uso de herramientas de comunicación de información: gráficos, tablas, etc. La importancia de las citas y referencias. Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica.	2		x			x

UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
	<b>2.2.1. Contrasta la veracidad de la información sobre temas relacionados con los saberes del ámbito de la ciencia utilizando fuentes fiables adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.</b>	Funciones de la comunicación en la ciencia. Niveles de comunicación de la ciencia: investigación, difusión, divulgación e información general. Los elementos de un artículo científico y su función comunicativa. Uso de herramientas de comunicación de información: gráficos, tablas, etc. La importancia de las citas y referencias. Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica.	2		x			x
	<b>3.1.1. Analiza conceptos relacionados con los saberes científicos interpretando información en diferentes formatos, manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.</b>	Funciones de la comunicación en la ciencia. Niveles de comunicación de la ciencia: investigación, difusión, divulgación e información general. Los elementos de un artículo científico y su función comunicativa. Uso de herramientas de comunicación de información: gráficos, tablas, etc. La importancia de las citas y referencias. Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica.	1	x				x
	<b>3.1.2. Analiza procesos relacionados</b>	Funciones de la comunicación en la	1	x				x

UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
	con los saberes científicos interpretando información en diferentes formatos, manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	ciencia. Niveles de comunicación de la ciencia: investigación, difusión, divulgación e información general. Los elementos de un artículo científico y su función comunicativa. Uso de herramientas de comunicación de información: gráficos, tablas, etc. La importancia de las citas y referencias. Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica.						
	<b>5.1.1. Utiliza de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales para mejorar la inserción con otros miembros de la comunidad educativa.</b>	Elaboración de un WordPress para publicar artículos de ciencia.	2			x		x
	<b>5.2.1. Trabaja de forma versátil con medios tradicionales y digitales, consultando y creando contenidos.</b>	Elaboración de un WordPress para publicar artículos de ciencia.	2			x		x
	5.2.2. Trabaja de forma versátil con medios tradicionales y digitales seleccionando con criterio fuentes y herramientas.	Elaboración de un WordPress para publicar artículos de ciencia.	2			x		x

UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
UNIDAD DIDÁCTICA 3. LA REPERCUSIÓN DE LA CIENCIA	<b>3.3.1. Explica fenómenos científicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.</b>	Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. Análisis de la evolución histórica de un descubrimiento científico determinado.	1	x				x
	3.3.2. Analiza fenómenos científicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.	Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. Análisis de la evolución histórica de un descubrimiento científico determinado.	1	x				x
	<b>5.1.1. Utiliza de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales para mejorar la interacción con otros miembros de la comunidad educativa.</b>	Time line de hitos científicos	2			x		x
	<b>5.2.1. Trabaja de forma versátil con medios tradicionales y digitales, consultando y creando contenidos.</b>	Time line de hitos científicos	2			x		x
	5.2.2. Trabaja de forma versátil con medios tradicionales y digitales seleccionando con criterio fuentes y	Time line de hitos científicos	2			x		x

UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
	herramientas.							
	<b>8.1.1. Justifica la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución.</b>	Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. Análisis de la evolución histórica de un descubrimiento científico determinado.	2		x			x
	<b>8.2.1. Reconoce a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres y de situaciones y contextos actuales que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones e implicaciones sociales, económicas y medioambientales de la ciencia actual en la sociedad.</b>	Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. Análisis de la evolución histórica de un descubrimiento científico determinado.	2		x			x
	8.2.2. Valora a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres y de situaciones y contextos actuales, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones e implicaciones sociales, económicas y medioambientales de la ciencia actual en la sociedad.	Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. Análisis de la evolución histórica de un descubrimiento científico determinado.	2		x			x

UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
	<b>8.3.1. Detecta las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad.</b>	Análisis de algún principio científico que tenga aplicación directa en la vida cotidiana del alumnado. Análisis de algún principio científico o de algún tema de actualidad científica que genere debate en la sociedad actual	2		x			x
UNIDAD DIDÁCTICA 4. CIENCIA Y FUTURO DE LOS ODS.	<b>3.3.1. Explica fenómenos científicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.</b>	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.	1	x				x
	3.3.2. Analiza fenómenos científicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora.	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.	1	x				x
	<b>4.1.1. Explica procesos biológicos y geológicos usando conocimientos, datos, razonamiento lógico o recursos digitales.</b>	Cálculo de huella ecológica.	2			x		x



UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
	4.1.2. Resuelve problemas biológicos y geológicos usando conocimientos, datos, razonamiento lógico o recursos digitales.	Charla consumo sostenible.	2			x		x
	<b>4.2.1 Analiza la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.</b>	Cálculo de huella ecológica.	2			x		x
	4.2.2. Cambia los procedimientos o conclusiones si la solución no fuese viable.	Charla consumo sostenible.	2			x		x
	<b>7.1.1. Relaciona con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible, la calidad de vida y el patrimonio cultural.</b>	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.	2		x			x
	<b>7.2.1. Propone hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas.</b>	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.	2		x			x
	7.2.2. Adopta hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas.	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.	2		x			x
	<b>7.3.1. Evalúa los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural y social.</b>	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.	2		x			x

UNIDAD	CONCRECIÓN DE CRITERIOS	CONCRECIÓN DE SABERES	PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS				RUBRICA
	7.3.2. Propone hábitos saludables y sostenibles.	Los ODS como modelo de desarrollo para el futuro. La posible aportación de la ciencia al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.	2		x			x

#### d) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los **criterios de calificación** se establecen de acuerdo a las **ponderaciones** que aparecen en las **tablas de calificaciones y en cuaderno del profesor**, considerando la dificultad de las tareas y la carga de trabajo que llevan asociadas. Van **asociadas** a sus correspondientes **instrumentos y criterios de evaluación (concretados)**.

Tanto los **criterios de evaluación (concretados)** con sus correspondientes **relaciones curriculares (instrumentos y procedimientos evaluativos)**, como los **criterios de calificación**, se **publican** en la **web del centro**. Además, se publican en **Google Classroom**, aprovechando para explicarlo al alumnado en las primeras sesiones del curso, haciéndolo extensible a sus familias.

El **cuaderno** solo se **recogerá** el **día indicado** por el **profesor**.

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

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

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

En el caso de faltas injustificadas en un 20% o más de las sesiones se considerará que no es posible la evaluación continua, se valorará sólo un examen global de trimestre o del curso, según el caso, aunque en algún caso concreto se podrá poner un examen específico más detallado.

En el caso de un número elevado de faltas de asistencia, que no alcancen el número anterior, pero dificulten el procedimiento habitual de evaluación, el profesor podrá realizar las pruebas complementarias que estime necesarias.

En caso de pérdida de evaluación continua y abandono de materia, se evaluará al alumno mediante una prueba escrita por trimestre que incluya todos los saberes del mismo.

##### d.1. CALIFICACIONES TRIMESTRALES

Si alcanzan una calificación de 5 tras calcular la nota final con las **ponderaciones** relativas para cada **criterio de evaluación concretado**, asociado a sus **correspondientes instrumentos**, se considera que el alumno evoluciona favorablemente. Esto se produce siempre y cuando **superen todos los**

**aprendizajes imprescindibles.** Si no es el caso, surgen varios escenarios.

- Cuando **criterios de evaluación concretados como aprendizajes imprescindibles** de la **prueba escrita** tienen una **calificación inferior a 5**, se plantean una serie de **actividades de refuerzo**, indicando el contenido susceptible de examen, trabajado en el cuaderno de clase, para superar una prueba específica de recuperación, fijando día y hora.
- Cuando los **criterios de evaluación concretados como aprendizajes imprescindibles** de las **producciones de los alumnos** tengan una **calificación inferior a 5** se dan las **indicaciones** para que las **repitan** o **completen** con mejor desempeño.

Se analiza la **consecución** de los **criterios** e **instrumentos** en todas **unidades** como método **de evaluación continua** tal y como muestran las siguientes **tablas de calificaciones**.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CE.BG.1		CE.BG.2			CE.BG.3						CE.BG.4				CE.BG.5			CE.BG.7					CE.BG.8			
CRITERIO EVALUACIÓN	1.1.1	1.2.1	2.1.1	2.1.2	2.2.1	3.1.1	3.1.2	3.2.1	3.2.2	3.3.1	3.3.2	4.1.1	4.1.2	4.2.1	4.2.2	5.1.1	5.2.1	5.2.2	7.1.1	7.2.1	7.2.2	7.3.1	7.3.2	8.1.1	8.2.1	8.2.2	8.3.1
INSTRUMENTO/PORCENTAJE	%	0,83	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
UNIDAD 1	1,65	1,65				0,41	0,41	0,41	0,41	4,125	4,125					0,41	0,41	0,83									
UNIDAD 2			0,8	0,8	1,6	4,1	4,1									2,6	1,3	1,3									
UNIDAD 3						9,5	9,5									3,5	1,8	1,8						2,7	2,7	0,7	0,7
UNIDAD 4						8,5	8,5					0,34	0,34	0,34	0,34				3,4	4,08	2,04	4,08	2,04				0
PORCENTAJE TOTAL	1,65	1,65	0,8	0,8	1,6	22,51	22,51	0,41	0,41	4,125	4,125	0,34	0,34	0,34	0,34	6,51	3,51	3,93	3,4	4,08	2,04	4,08	2,04	2,7	2,7	0,7	0,7

100

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CE.BG.1		CE.BG.2			CE.BG.3						CE.BG.4				CE.BG.5			CE.BG.6		CE.BG.7					CE.BG.8			
CRITERIO EVALUACIÓN	1.1.1	1.2.1	2.1.1	2.1.2	2.2.1	3.1.1	3.1.2	3.2.1	3.2.2	3.3.1	3.3.2	4.1.1	4.1.2	4.2.1	4.2.2	5.1.1	5.2.1	5.2.2	6.1.1	6.2.1	7.1.1	7.2.1	7.2.2	7.3.1	7.3.2	8.1.1	8.2.1	8.2.2	8.3.1
INSTRUMENTO/PORCENTAJE	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST
UNIDAD 1	CC.1	CC.1				TAS.1.1	TAS.1.1	TAS.1.1	TAS.1.1	PE. 1	PE. 1					TAS.1.2	TAS.1.2	TAS.1.2	TAS.1.3	TAS.1.3									
UNIDAD 2			CC. 2	CC. 2	CC. 2	PE. 2	PE. 2									TAS. 2	TAS. 2	TAS. 2											
UNIDAD 3						PE. 3	PE. 3									TAS. 3	TAS. 3	TAS. 3								CC. 3	CC. 3	CC. 3	CC. 3
UNIDAD 4						PE. 4	PE. 4					TAS. 4	TAS. 4	TAS. 4	TAS. 4						CC. 4	CC. 4	CC. 4	CC. 4	CC. 4				
PORCENTAJE TOTAL																													

## d.2. CALIFICACIÓN FINAL ORDINARIA

La **nota** de la **evaluación final**, se calcula con las **ponderaciones** relativas para cada **criterio de evaluación concretado** y asociado a sus **correspondientes instrumentos**, a lo largo de todas las unidades didácticas, trabajadas a lo largo del curso en las diferentes evaluaciones. Esto se produce siempre y cuando **superen todos los aprendizajes imprescindibles**.

Cuando **no se alcanza el 5**, se elaborará un **plan de refuerzo personalizado**, si promocionan con la materia pendiente, o un **plan de seguimiento personal, si no promocionan**. Ambos documentos cuentan con la siguiente información:

- Datos personales.
- Unidades didácticas.
- Criterios de evaluación concretados.
- Concreción de saberes básicos.
- Instrumento a recuperar.
- Temporalización.

## d.3 EVALUACIÓN DE PENDIENTES

Por las características de la materia, no aplica el presente epígrafe.

### e) 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.

#### e.1. DOCUMENTACIÓN PREVIA REVISADA PARA LA ELABORACIÓN DE LA EVALUACIÓN INICIAL.

La evaluación **debe aportar información necesaria** al inicio del proceso y durante su desarrollo **para tomar decisiones** que **favorezcan los aprendizajes** de cada uno de los **alumnos**, y según sus condiciones y características personales. Es más, aproximadamente el **80%** de la evaluación inicial viene dada del **curso anterior**, tanto de la evaluación procesual como de la evaluación final. El **20%** de la información viene dada por las **pruebas** que se realizan al **inicio de curso** a los alumnos. De aquí, surge la necesidad de realizar una revisión de la documentación que aporta datos del alumno del curso anterior a la realización de la evaluación inicial.

Al inicio de curso, el **equipo directivo** se encargará de **facilitar** a los **tutores** y al **profesorado especialista** toda la **documentación** del **curso anterior** acerca de los grupos a los que va a impartir clase. Se deben revisar todos los documentos con el fin de obtener la mayor información posible

sobre la situación inicial de los alumnos.

La **documentación del curso anterior** que revisaremos para obtener información de cada alumno es:

- **Informe final-individual del alumno.** Este informe se elabora a partir de la evaluación procesual y final. En el documento quedan reflejados los criterios de evaluación superados y no superados por el alumno.
- **Informe final-grupal** de cada **grupo** sobre: interacción con los compañeros, rendimiento, estilo de aprendizaje... este informe se elabora a partir de un modelo de documento grupal de evaluación y seguimiento que los tutores rellenarán al final de cada evaluación.
- **Plan de apoyo, refuerzo, recuperación o ampliación** para los Alumnos con Necesidades de Apoyo Educativo. También, se tendrán en cuenta documentos complementarios como las adaptaciones curriculares y el informe psicopedagógico.
- **Actas de las reuniones de departamento y actas de las tutorías** realizadas con los padres durante el curso anterior, si las hubiere, y fuera necesario.

Para la evaluación inicial, realizada durante los primeros días del curso, se tienen en cuenta los conocimientos adquiridos en la etapa anterior. Como **instrumento de evaluación** se utiliza una **prueba escrita** y la **observación directa** de los alumnos en los **primeros días de curso**.

Los **saberes básicos** que se trabajan corresponden a los de 3º de ESO. Es el siguiente:

#### **Segundo ciclo. A. Proyecto científico:**

- 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.

Así mismo, se contempla el siguiente **criterio de evaluación**:

- 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.

#### **e.2. ESTRUCTURA DE LA EVALUACIÓN INICIAL**

Tal como se ha reseñado en el primer apartado, el 80% de los resultados de la evaluación inicial viene dado por la revisión de documentos del curso anterior. El 20% por el diseño de la evaluación inicial del curso actual.

El diseño de la evaluación inicial que se va a realizar al alumnado se fundamentará, al menos, en los criterios de evaluación que se consideren imprescindibles del curso anterior. A partir de la revisión de

la documentación se tomarán decisiones sobre la evaluación inicial, en concreto sobre los siguientes puntos:

- **Instrumentos para recoger información** para la evaluación inicial.
- Contenidos de las **evaluaciones iniciales**.
- En casos concretos, prestaremos **especial atención a los ACNEAE's**. Por ello, en la elaboración y aplicación de la evaluación inicial del curso actual consideraremos el nivel de competencia curricular del alumno. En estos casos colaborarán con el profesor de la materia, el tutor, el PT y la orientación del IES.

Es importante mantener la coherencia en la evaluación, por ello se tendrán en cuenta los resultados del curso anterior para tomar decisiones de elaboración de instrumentos de evaluación inicial. La selección y diseño de los instrumentos de la evaluación inicial se realizarán según el criterio del profesor.

### e.3. INFORME DE LOS RESULTADOS

El equipo directivo establecerá una jornada de **sesión de evaluación inicial**.

Los profesores informarán a los tutores del análisis de los resultados del área que se centrará en los aprendizajes de los alumnos y de los procesos de enseñanza-aprendizaje que favorecen la construcción de dichos aprendizajes.

Cada tutor realizará un acta de la evaluación inicial en la que se recogerán las informaciones aportadas por todos los profesores del grupo.

Se prestará especial importancia a los alumnos que requieren determinados apoyos (APO) y ACNEAE's.

### e.4. MEDIDAS DE INTERVENCIÓN TOMADAS A PARTIR DE LOS RESULTADOS

Una vez analizados los resultados de la evaluación inicial de la materia y las aportaciones de la sesión de evaluación inicial el profesor implicado deberá establecer:

- Temporalización de los contenidos.
- Un plan de apoyo, refuerzo, recuperación o ampliación en el caso de los alumnos que lo requieran.
- Adaptaciones curriculares significativas para los alumnos que lo requieran.

### f) ACTUACIONES GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES Y ADAPTACIONES CURRICULARES SIGNIFICATIVAS

El grupo, compuesto por 4 alumnos, facilita el mantenimiento de un clima de aula adecuado para el aprendizaje.



Todas estas actuaciones de refuerzo y atención a la diversidad se desarrollarán en **coordinación** con el **Departamento de Orientación** siguiendo los preceptos del **Decreto 188/2017** de 28 de noviembre y de la correspondiente modificación del **Decreto 164/2022** de 16 de noviembre, así como de la **ORDEN ECD/1005/2018**, de 7 de junio, por la que se regulan las actuaciones de intervención educativa inclusiva

En la **materia Cultura Científica de 4º ESO** se tienen previstas algunas de las siguientes **medidas ordinarias**, que no implican cambios significativos en aspectos curriculares y organizativos:

<b>Prevención de necesidades y respuesta anticipada</b> , estas actuaciones deben estar recogidas en el PAD, dentro de la PGA para dar respuesta a la diversidad del alumnado y especialmente en momentos de incorporación al sistema educativo y de transición entre etapas.	
<b>Promoción de la asistencia y de la permanencia en el sistema educativo:</b> Programa para la prevención del absentismo escolar, comunicación con las familias	
<b>Función tutorial y convivencia escolar</b>	
<b>Propuestas metodológicas y organizativas</b> (trabajar por grupos cooperativos, tutorías entre iguales, dos docentes en el misma aula.)	<b>x</b>
<b>Oferta de materias incluidas en el bloque de asignaturas de libre configuración autonómica.</b>	
<p><b>Accesibilidad universal al aprendizaje</b></p> <p>-Proporcionar múltiples medios de representación para percibir y comprender la información, ofreciendo distintas opciones de percepción, del lenguaje y los símbolos, así como diversas opciones para la comprensión de la información (trabajar con imágenes, esquemas visuales que acompañen a la información, etc).</p> <p>-Ofrecer múltiples medios para la acción y la expresión ajustados a las necesidades y capacidades del alumnado, así como apoyar y ampliar sus funciones ejecutivas. c) Facilitar múltiples medios para la motivación e implicación en el aprendizaje, que mejoren su interés, esfuerzo y persistencia y autorregulación (en alumnos que les cueste mantener la atención hacerles partícipes de la explicación o que aporten ejemplos o ideas para que no se pierdan).</p>	<b>x</b>
<p><b>Adaptaciones no significativas del currículo.</b> (indica cual de todas y justifica como lo realizas)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ La priorización y la temporalización de los contenidos y competencias clave.</li> <li>❖ El ajuste a los contenidos mínimos.</li> <li>❖ El enriquecimiento y profundización de la programación</li> <li>❖ La adecuación de los criterios de calificación, las pruebas, instrumentos, espacios y tiempos de la evaluación en las diferentes etapas educativas.</li> </ul> <p>Generalmente recibe apoyo dentro del aula, aunque en ocasiones, el alumno pide recibir este apoyo fuera del aula (le da más seguridad).  MÁS tiempo en la realización de las pruebas escritas.  Adaptación del examen: reducción del número de ejercicios, dividir las preguntas en partes en lugar de una única pregunta final, dejar más espacio, evitar los enunciados largos.</p>	
<b>Programas de colaboración entre centros docentes, familias o representantes legales</b>	

y comunidad educativa (por ejemplo, escuelas de familias, tertulias dialógicas)	
Programas establecidos por la Administración competente en materia de educación no universitaria	

#### f.1 ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Cuando las **actuaciones generales** resulten **insuficientes** y tras la realización de la correspondiente **evaluación psicopedagógica** por la responsable de la Red de Orientación Educativa, en nuestro caso el **Departamento de Orientación del centro** (atendiendo al **Decreto 188/2017**, de 28 de noviembre, **artículo 17.1** y la **Orden ECD/1005/2018**, de 7 de junio, **en su artículo 22** y las **modificaciones de la ECD /913/2023 para este artículo**) se podrán solicitar adaptaciones curriculares significativas o de otro tipo, siendo las primeras las únicas actuaciones específicas que se realizan en nuestro centro (artículo 28 de las ordenes previamente citadas). Para ello se precisa aprobación y resolución de Inspección educativa.

Las **actuaciones específicas** (la Orden ECD/1005/2018, de 7 de junio en su artículo 26 y las modificaciones de la ECD /913/2023 para este artículo) son **modificaciones** en los **elementos curriculares y organizativos** y precisan de una **resolución** del **servicio Provincial**, partirán de las necesidades detectadas en la evaluación psicopedagógica y se concretarán en modificaciones significativas individualizadas y prolongadas.

Se entiende por **alumnado** que presenta **necesidades educativas** especiales aquel que **requiera**, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, **determinados apoyos y atenciones educativas específicas** derivadas de discapacidad o trastornos graves de conducta, de acuerdo con el correspondiente dictamen de escolarización.

La **identificación y valoración** de las **necesidades educativas** especiales se **asienta** en la realización de una **evaluación psicopedagógica**.

En la **Concreción Curricular** dentro del **Proyecto Educativo** del **Centro** se ha de **identificado** qué **necesidades específicas** tiene su **alumnado** para que el **profesorado** pueda **ajustar** el **currículo** a las características del grupo-aula en la programación.

El **departamento de Orientación** ha puesto a disposición del profesorado los **informes de la evaluación psicopedagógica** de los alumnos con necesidades educativas especiales para que, una vez conocidas sus capacidades, el profesorado puede **adaptar** la **programación** a las necesidades del alumno. En el caso de grupo de 4º ESO no se ha detectado ningún alumno ACNEAE para la materia de cultura científica.

Para que un supuesto alumno ACNEAE pueda alcanzar el máximo desarrollo de sus capacidades personales y los objetivos de la etapa, se han establecido dentro de los **principios de inclusión y normalidad**, las **medidas organizativas y curriculares**, que aseguren su **adecuado progreso** y el

máximo logro de los objetivos.

El plan de trabajo individualizado para este alumno concreta las medidas de compensación y de estimulación, así como las materias en las que precise adaptación curricular, especificando las tareas a realizar por cada profesional.

En el caso de que el alumno con necesidades educativas especiales requiera **adaptaciones curriculares significativas**, la adaptación individual del currículo recoge la **adaptación de saberes básicos y/u objetivos generales** y la consiguiente **modificación** de los **criterios de evaluación**.

Las **adaptaciones significativas** de los elementos del currículo se han realizado **buscando** el máximo **desarrollo** posible de las **competencias**; la **evaluación continua** y la **promoción** tomarán como referente los elementos fijados en dichas adaptaciones. En cualquier caso, el alumnado con adaptaciones curriculares significativas deberá superar la evaluación final para poder promocionar.

Las **actividades** de la materia para el **alumnado** que sigue una **adaptación curricular** se centran en:

- Favorecer la identidad, autoestima y afectividad, mediante la realización de actividades en orden creciente de dificultad según sus capacidades.
- Asumir responsabilidades fáciles de cumplir y tomar decisiones por ellos mismos.
- Adquirir conocimientos básicos que se correspondan con la realidad del alumno.
- Realizar actividades que terminen con éxito.
- Usar las herramientas más apropiadas según sea la dificultad manifiesta.
- Presentar las propuestas de trabajo según la necesidad del alumno.

## f.2 ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES

La atención educativa al alumnado con **altas capacidades intelectuales** se desarrollará, en general, a través de medidas de **adecuación del currículo**, de **enriquecimiento** y/o de **ampliación curricular**, con la finalidad de promover un desarrollo equilibrado de las distintas capacidades establecidas en los objetivos de la etapa, así como de conseguir un desarrollo pleno y equilibrado de sus potencialidades y de su personalidad.

## f.3 ALUMNADO QUE SE INCORPORA DE FORMA TARDÍA AL SISTEMA EDUCATIVO

Para quienes presenten un **desfase en su nivel de competencia curricular**, se adoptarán las **medidas de refuerzo** necesarias que faciliten su integración escolar y la recuperación de su desfase y le permitan continuar con aprovechamiento sus estudios.

Con el objeto de facilitar la integración, la participación social del alumnado extranjero y el aprendizaje del idioma se realizarán actividades de adquisición de vocabulario y se le incorporará en

un equipo de trabajo.

Para desarrollar el **lenguaje conceptual** se seleccionarán unos pocos términos significativos sencillos y cortos (de dos o tres sílabas) de cada unidad didáctica.

En los procedimientos de evaluación se dará **prioridad** al **trabajo diario** y a la **actitud** sobre las pruebas específicas.

#### **g) PLAN DE SEGUIMIENTO PERSONAL PARA EL ALUMNADO QUE NO PROMOCIONA**

Los alumnos que no promocionen seguirán un **plan específico personalizado** de acuerdo con el **artículo 19.4 de la Orden ECD 1172/2022**, así como con el nivel general de conocimientos previos en la materia al inicio del curso actual, con las dificultades de aprendizaje (déficit de conocimientos previos, déficit en razonamiento lógico, en la identificación y resolución de problemas, falta de interés, esfuerzo y trabajo, etc.) y con su estilo y ritmo de aprendizaje.

El plan específico individualizado se concretará en actuaciones tales como la revisión más frecuente de su trabajo personal, incrementar la atención individual en el aula, proponer actividades de consolidación para casa y favorecer la ayuda y cooperación entre los alumnos mediante el aprendizaje entre iguales dentro del aula.

Para ello, se dispone de un **documento de centro**, cuyo diseño y formato ha sido **acordado** por la **Comisión Coordinadora Pedagógica (CCP)**, la cual ha ejercido de antena de difusión hacia los Departamentos Didácticos. Dichos documentos se hayan **custodiados** por las respectivas **Jefaturas de Departamento** y por **Jefatura de Estudios**.

La información que detalla es la siguiente:

- Nombre del alumno.
- Apoyo a partir de los criterios de evaluación no superados y/o superados con dificultad de las materias que conllevaron la no promoción.
- Fecha de elaboración.
- Medidas organizativas.
- Fechas de comunicación con la familia.

#### **h) PLAN DE REFUERZO PERSONALIZADO PARA MATERIAS O ÁMBITOS NO SUPERADOS**

Los alumnos que promocionen con evaluación negativa en Cultura Científica seguirán un **plan de refuerzo** de acuerdo con el **artículo 20 de la Orden ECD 1172/2022**, así como con las dificultades de aprendizaje (déficit de conocimientos previos, déficit en razonamiento lógico, en la identificación y

resolución de problemas, falta de interés, esfuerzo y trabajo, etc.) y con su estilo y ritmo de aprendizaje.

Al no existir disposición horaria específica para la atención de alumnos con la materia pendiente del curso anterior en los horarios del profesorado del Departamento, la atención se realizará según se fije en el claustro coordinado por el equipo directivo.

En cualquier caso, se planteará al alumno que realice una serie de **actividades de recuperación**, resueltas en la forma y el plazo indicados el día de la entrega de estas por parte del profesor del Departamento. El alumno podrá consultar con el profesor responsable de su seguimiento cuantas dudas le surjan. Para superar la materia habrá que entregar las todas tareas en el plazo indicado y la calidad de estas debe ser adecuada en orden de alcanzar el mínimo exigido.

Tras ello, deberá realizar **pruebas escritas** basadas en esas actividades.

Cada **instrumento de evaluación** irá **ligado** a sus correspondientes **criterios y concreciones** de los mismos con la **ponderación pertinente**. Todo ello quedará **reflejado** en el **documento del plan de refuerzo**.

Las entregas de actividades y la realización de pruebas se distribuirán en tres bloques. La información relativa a todo el proceso de recuperación de pendientes se entregará al alumno en el pertinente **informe para superar la materia pendiente**.

**Al tratarse del curso de 4º de ESO, no aplica el citado apartado.**

#### **i) 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**

Los **principios metodológicos** marcan el devenir del aula, en esta materia las actividades realizadas en clase serán variadas, intercalando explicaciones teóricas con actividades de refuerzo, lecturas, intervenciones de los alumnos y puesta en práctica de lo aprendido.

Con la finalidad de orientar las decisiones sobre estrategias, procedimientos y acciones de práctica educativa se señalan los principios metodológicos válidos para toda la etapa.

Se trata de los siguientes atendiendo a la normativa vigente:

- Los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje como guía para el diseño de situaciones de aprendizaje.
- El aprendizaje significativo entendido como una forma de aprendizaje basada en la comprensión y en la estimulación de los procesos de pensamiento.
- El aprendizaje por descubrimiento como vía fundamental de aprendizaje.
- La aplicación de lo aprendido a lo largo de la escolaridad en diferentes contextos reales o simulados significativos, mostrando su funcionalidad y contribuyendo al desarrollo de las

competencias clave.

- La concreción de la interrelación de los aprendizajes tanto dentro de cada área de conocimiento como de carácter interdisciplina.
- La preparación para la resolución de problemas en contextos reales.
- El fomento de la creatividad a través de tareas y actividades abiertas que supongan un reto para el alumnado en todas las áreas de conocimiento.
- La contribución a la autonomía en los aprendizajes como elemento fundamental para el aprendizaje a lo largo de la vida.
- La actividad mental y la actividad física del alumnado se enriquecen mutuamente.
- La coherencia entre los procedimientos para el aprendizaje y para la evaluación.
- 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.
- 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.
- 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.
- La progresión adecuada de todos los elementos curriculares en los diferentes cursos de la etapa.
- La promoción del compromiso del alumnado con su aprendizaje.
- La actuación del 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.
- La relación con el entorno social y natural y, muy especialmente, con las familias como principal agente educativo.
- El juego, como herramienta didáctica que promueve el desarrollo cognitivo, afectivo, matriz y social del alumnado.

## i.1 METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Una metodología didáctica es una **concreción del método** en un **contexto determinado**, teniendo en cuenta la edad del alumnado, la materia de aprendizaje y los resultados esperables.

Las **orientaciones de carácter general** son:

- Partir de una planificación rigurosa de lo que se pretende conseguir.
- Se han de tener en cuenta, en el método de trabajo que se elija, la materia, las condiciones socioculturales, los recursos, etc.
- Realizar un **enfoque integrador** empleando metodologías globalizadoras.
- El **aprendizaje** ha de ser **significativo y contextualizado**.
- Usar los espacios y materiales necesarios para el aprendizaje.
- Hacer consciente al **estudiante** de su papel como **protagonista de su aprendizaje** (papel activo, autónomo, etc.)
- Emplear metodologías activas en consonancia con los principios metodológicos basados en el **Diseño Universal del Aprendizaje (DUA)**: aprendizaje cooperativo, trabajo por proyectos o apoyo en las TIC.

Los métodos deben partir de la perspectiva del docente como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado.

Se plantea el papel del alumnado como activo, autónomo y consciente de ser el responsable de su aprendizaje.

Es necesario que el profesorado proporcione todo tipo de ayudas para que los estudiantes comprendan lo que aprenden, sepan para qué lo aprenden y sean capaces de usar lo aprendido en los distintos contextos dentro y fuera del aula.

Los métodos de trabajo favorecerán la contextualización de los aprendizajes y la participación del alumnado en la construcción de estos y en la adquisición de las competencias.

Para una adquisición eficaz de las competencias y su integración efectiva en el currículo, se diseñarán actividades de aprendizaje integradas que permitan al alumnado avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo. Se desarrolla teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el acceso de todo el alumnado a la educación común. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje, favorezcan la capacidad de aprender y promuevan el trabajo en equipo.

La metodología didáctica en esta etapa educativa será fundamentalmente activa y participativa,

favoreciendo el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula.

Se asegurará el trabajo en equipo del profesorado para proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atiende a cada alumno o alumna en su grupo. En los agrupamientos, la organización de grupos de trabajo flexibles en el seno del grupo básico permite que los alumnos puedan situarse en diferentes tareas, proponer actividades de refuerzo o profundización y adaptar el ritmo de introducción de nuevos contenidos.

## i.2 RECURSOS DIDÁCTICOS

La **atención** a las **necesidades educativas de los alumnos** requiere la utilización de **recursos variados** y **polivalentes** para dar respuesta a la diversidad de experiencias y conseguir así el desarrollo de las capacidades enunciadas en los objetivos generales de etapa. Esto supone:

- Disponer del equipamiento y recursos didácticos suficientes y adecuados a las necesidades de los alumnos.
- Utilizar el mobiliario suficiente y apropiado a las edades y características físicas y sensoriales de los alumnos en general y con NEE, en particular.
- Incorporar la mayor cantidad de recursos que sean de utilidad para cualquier alumno, incluyendo las nuevas tecnologías.

Los **recursos didácticos** de los que disponemos en el departamento son:

- **Cañón proyector y ordenador.**
- **Pizarra** blanca que admite proyección. En su empleo se cuidará la presentación de los contenidos, de forma que se expresen de forma comprensible y ordenada, utilizando una letra grande y clara, borrando cuando se haya leído o escrito, y coordinando la exposición oral con la escrita.
- **Biblioteca de departamento:** dotada de libros de consulta y lectura, libros de cuestiones y problemas resueltos, catálogos y folletos comerciales, etc., que puedan ser consultados por los alumnos.
- **Artículos** seleccionados sobre el tema, extraídos de enciclopedias universales, revistas de divulgación científica o periódicos.
- **Medios informáticos:** se utilizarán como recurso educativo a través de páginas Web, donde se trabajan los contenidos en formato digital. Su utilización personal por el alumnado facilitará su aprendizaje individualizado de forma autónoma y la atención a la diversidad.
- **Laboratorio:** dotado con los medios necesarios para realizar las prácticas que el curso



requiere.

### i.3 MATERIALES CURRICULARES

Los materiales didácticos no serán homogéneos, ofrecerán una gama amplia de actividades didácticas que respondan a diferentes grados de aprendizaje. Cada unidad didáctica presentará actividades ordenadas de forma secuencial que cubran detalladamente todos los pasos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En cuanto a los **materiales curriculares** que se pueden **utilizar** serán:

- **Presentaciones** para exponer contenidos teóricos.
- **Fichas** para realizar actividades.
- **Google classroom y web** con material didáctico de la materia (presentaciones, trabajos, actividades, enlaces de interés, vídeos, etc.): <http://www.ecoeducahuesca.blogspot.com>.

Para realizar las actividades previstas, los **alumnos** están obligados a **aportar** el siguiente **material**:

- **Cuaderno de clase**: Cuando el profesor solicite al alumno el cuaderno para revisarlo, se le entregará como hojas sueltas debidamente ordenadas, dentro de algún tipo de carpeta transparente sin grapar o en un cuaderno con las fotocopias sueltas debidamente ordenadas, dentro de algún tipo de carpeta transparente sin grapar.

### j) CONCRECIÓN DEL PLAN LECTOR ESTABLECIDO EN EL PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA

Desde el **departamento de Ciencias Naturales**, se pretende diseñar una serie de actividades que contribuyan a mejorar las capacidades del alumnado a la hora de buscar, organizar y procesar la información que se puede obtener a través de la lectura de todo tipo de textos y soportes. Estas actividades se desarrollarán a lo largo de todo el curso y consistirán en:

- La **lectura de textos de distinta naturaleza** por parte de los alumnos en el aula como: el libro de texto, libros específicos relacionados con la materia, artículos de prensa, etc. De esta forma, se contribuye a mejorar sus habilidades lectoras tales como: la mecánica lectora, la entonación y el ritmo. Se dedicará, al menos, una hora al trimestre al desarrollo de esta actividad.
- La **propuesta de trabajos de investigación** en los que el alumnado tenga que manejar distintas fuentes de información y organizar los datos de una forma preestablecida. Este tipo de tareas permiten desarrollar la capacidad de aprender por descubrimiento y potenciar la competencia de aprender a aprender. Por ejemplo, para asegurar la lectura y comprensión de la información obtenida a través de páginas web realizarán un cuestionario.
- La **revisión detenida de los trabajos** realizados por el alumno, anotando y corrigiendo todos los errores que se vengán detectando, especialmente las faltas de ortografía, contribuye a

que el alumno logre ser capaz de escribir con fluidez y con corrección ortográfica. Lo mismo se hará en las pruebas escritas.

- **La presentación de los trabajos de investigación, del cuaderno, y de la memoria del laboratorio**, se realizará respetando una serie de indicaciones propuestas por el profesor para cada uno de dichos trabajos.

- **La exposición oral de trabajos** contribuye a fomentar el hecho de que el alumnado se exprese oralmente de forma correcta, cuidando la corrección a la hora de expresarse y la utilización de un vocabulario específico adecuado.

- **El uso de la biblioteca** escolar como una de las posibles fuentes de información necesarias para llevar a cabo el apartado de búsqueda de soluciones dentro del método de resolución de proyectos. Con ello, se contribuye al desarrollo del hábito lector, de la competencia comunicativa y de las competencias y destrezas relacionadas con la obtención, selección y tratamiento de la información.

- **La participación en cualquier actividad interdisciplinar** que se proponga en el centro, buscando siempre un enfoque tecnológico de cualquier tema que se pueda plantear.

#### **k) CONCRECIÓN DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES ESTABLECIDO EN PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA**

Los elementos transversales vienen marcados por el **artículo 4.4 de la Orden ECD/1171/2022**, de 2 de agosto que indica que *“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.”*

Los elementos transversales básicos del currículo a trabajar en el área de cultura científica serán los siguientes:

- **Educación para la sostenibilidad y consumo responsable.**

El tratamiento de la Educación sostenible en los textos del área de Ciencias de la Naturaleza se realiza en la tercera evaluación esencialmente, de acuerdo al contenido tratado, el cual se centra en comprensión y el análisis de los ODS. Para ello, se presentan los contenidos básicos que constituyen las grandes cuestiones de la Educación sostenible. Estos contenidos van dirigidos a la comprensión la Educación para el consumidor, estrechamente relacionada con los contenidos de la Educación sostenible. Aspectos relativos al uso responsable de los recursos naturales, tales como el agua, las materias primas, las fuentes de energía, etc., y la crítica de la presión consumista que agrede a la naturaleza acelerando el uso de los recursos no renovables y generando toneladas de basura no biodegradable, implican a ambos temas.

- **Educación para la salud.**

El tratamiento de la anatomía humana y la introducción del estudio de los procesos fisiológicos más importantes son el punto base para la presentación de los temas de Educación para la salud: con este punto de partida se presentan temas tan importantes como la higiene personal, la dieta, el deporte y el conocimiento de algunas enfermedades (fundamentalmente infecciosas).

Mención especial merece el tratamiento de las sustancias tóxicas o drogas. Desde una perspectiva de rechazo del uso de las drogas, tanto las legales como las ilegales, y proporcionando la información necesaria, se realiza un tratamiento de estas sustancias y de los efectos que producen en el organismo. Este estudio es un buen punto de partida para que los alumnos, en un momento de su desarrollo en el que se está afianzando su personalidad, formen una opinión y refuercen una actitud adecuada sobre las drogas.

- **Educación afectivo-sexual.**

El tratamiento de la educación se realiza siempre de una forma científica, prudente y respetuosa con la persona. En 1º y 2º de ESO, que coincide aproximadamente con la adolescencia de los alumnos, se profundiza en el conocimiento de los órganos reproductores y la higiene de los mismos, se tratan los cambios que se producen en los adolescentes, es decir, el paso a la madurez sexual, y algunas cuestiones que pueden suscitar preguntas relativas a estos cambios. Parece conveniente reservar para los siguientes cursos informaciones sobre la conducta sexual, técnicas de control de la natalidad, reproducción asistida, etc.

- **Respeto mutuo y cooperación entre iguales**

Se presenta a las personas en situaciones de igualdad, tanto en el ámbito del trabajo científico como en otros cotidianos. Por otra parte, se utiliza un lenguaje “coeducativo” en todo momento y tanto las imágenes como los textos y otros materiales complementarios que se utilizan excluyen cualquier discriminación por razón de sexo. Esta situación real debe servir como base para realizar una Educación para la igualdad de oportunidades que se extienda no sólo al entorno científico, sino a todos los aspectos de la vida cotidiana, considerando el respeto mutuo y la colaboración entre iguales.

Estos temas se tratan en varias unidades didácticas:

ELEMENTOS TRANSVERSALES	TEMPORALIZACIÓN							
	1ª EVALUACIÓN				2ª EVALUACIÓN		3ª EVALUACIÓN	
	UD.1		UD.2		UD.3		UD.4	
	CE	I	CE	I	CE	I	CE	I
Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable							4.1	TAS 4.1
Educación para la salud							7.1, 7.2, 7.3	CC. 4
Educación afectivo-sexual.								
El respeto mutuo y la cooperación entre iguales	6.1 y 6.2	TAS 1.2	5.1 y 5.	TAS. 2	5.1 y 5.2	TAS. 3	4.2	TAS. 4.2

Desde los departamentos de orientación y de ciencias naturales, se han programado actividades y talleres impartidas por técnicos externos al centro en los que se abordan estos temas. Las actividades previstas son:

ACTIVIDAD	TÍTULO	ORGANIZACIÓN	DURACIÓN
Taller	Trastornos alimenticios	Cruz Roja	2 sesiones
Charla	Adicciones	Proyecto Hombre	3 sesiones
Taller	Cambio climático:	Diputación de Aragón	1 sesión
Charla	Salud afectivo-sexual	Amaltea	4 sesiones
Teatro	Juegos cooperativos para la sostenibilidad y convivencia	Programa Intered	1 sesión
Charla	Mundo Animal	Programa educativo del Gobierno de Aragón	1 sesión

#### I) CONCRECIÓN DEL PLAN DE UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES ESTABLECIDO EN EL PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA

De acuerdo a las competencias específicas CE.CC 2, CE.CC 3, CE.CC 5 y CE.BG 6. se emplean los **siguientes recursos digitales**, con el propósito de **fomentar competencias clave digitales**, relacionadas con los desafíos del siglo XXI, necesarios para que el **alumnado** esté **capacitado personal y laboralmente** en la actual **sociedad científico-tecnológica**.

- Contenido web audiovisual y páginas web variadas.
- Google classroom y web [www.ecoeducahuesca.blogspot.com](http://www.ecoeducahuesca.blogspot.com)
- Aplicaciones web: Paddlet, Canva y Genially.
- Office: Word, Excel, Power Point.

**m) MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y LOS PROCESOS DE MEJORA**

<b>Aparatado</b>	<b>No se modifica</b>	<b>Se modifica</b>	<b>Aspecto que se modifica</b>	<b>Justificación</b>	<b>Fecha de aprobación</b>
A		x	Adecuación a la normativa.	Se ajusta a la norma.	15/11/2023
B		x	Adecuación a la normativa	Se ajusta a la norma.	15/11/2023
C		x	Adecuación a la normativa	Se ajusta a la norma.	15/11/2023
D		x	Adecuación a la normativa	Se ajusta a la norma.	15/11/2023
F		x	Adecuación a la normativa	Se ajusta a la norma.	15/11/2023
B		x	Adecuación a la normativa	Se ajusta a la norma.	15/05/2024
F		x	Adecuación a la normativa	Se ajusta a la norma.	15/05/2024
G		x	Adecuación a la normativa	Se ajusta a la norma.	15/05/2024
K		x	Adecuación a la normativa	Se ajusta a la norma.	15/05/2024
N		x	Adecuación a la normativa	Se ajusta a la norma.	15/05/2024

- **Resultados de la evaluación del curso en la materia de CCNN, por curso y grupo.**

<b>1ª EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	<b>% APROBADOS</b>	<b>% SUSPENSOS</b>
	1ºA		
	1ºB		
	3º		
	4º		
<b>2ª EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	<b>% APROBADOS</b>	<b>% SUSPENSOS</b>
	1ºA		
	1ºB		
	3º		
	4º		
<b>3ª EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	<b>% APROBADOS</b>	<b>% SUSPENSOS</b>
	1ºA		
	1ºB		
	3º		
	4º		

- **Adecuación de los materiales, recursos didácticos y distribución de espacios y**

**tiempos a la secuenciación de contenidos y criterios de evaluación asociados.**

Escala (1 nada adecuado – 2 poco adecuado – 3 bastante adecuado - 4 muy adecuado)

	1	2	3	4
Adecuación de los materiales				
Adecuación de los recursos didácticos				
Adecuación de los tiempos				
Adecuación de la secuenciación de contenidos				
Adecuación de los criterios de evaluación asociados.				
Sugerencias para la mejora:				

- **Adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación a los criterios de evaluación e indicadores asociados.**

Escala (1 nada adecuado – 2 poco adecuado – 3 bastante adecuado - 4 muy adecuado)

	1	2	3	4
Adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación.				
Sugerencias para la mejora				

- **Adecuación de los criterios de calificación, en relación con la consecución de los criterios de evaluación y las competencias clave.**

Escala (1 nada adecuado – 2 poco adecuado – 3 bastante adecuado - 4 muy adecuado)

	1	2	3	4
Adecuación de los criterios de calificación, en relación con la consecución de los criterios de evaluación y las competencias clave. Competencia clave 1: Comunicación lingüística				
Adecuación de los criterios de calificación, en relación con la consecución de los criterios de evaluación y las competencias clave. Competencia clave 2: matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería				
Adecuación de los criterios de calificación, en relación con la consecución de los criterios de evaluación y las competencias clave. Competencia clave 3: Digital				
Adecuación de los criterios de calificación, en relación con la consecución de los criterios de evaluación y las competencias clave. Competencia clave 4: Personal, social y de aprender a aprender				
Adecuación de los criterios de calificación, en relación con la consecución de los criterios de evaluación y las competencias clave. Competencia clave 5: Ciudadana				
Adecuación de los criterios de calificación, en relación con la consecución de los criterios de evaluación y las competencias clave. Competencia clave 6: Emprendedora				
Sugerencias para la mejora:				

- **Contribución de los métodos pedagógicos y medidas de atención a la diversidad aplicadas a la mejora de los resultados obtenidos.**


Escala (1 nada adecuado – 2 poco adecuado – 3 bastante adecuado - 4 muy adecuado)

	1	2	3	4
Contribución de los métodos pedagógicos y medidas de atención a la diversidad aplicadas a la mejora de los resultados obtenidos				
Sugerencias para la mejora:				

#### n) **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**

En principio no hay ninguna actividad prevista para la materia de cultura científica.

## ANEXO I. PRUEBA DE EVALUACIÓN INICIAL

DEPARTAMENTO:	<i>MATERIA: CULTURA CIENTÍFICA</i>		
CIENCIAS NATURALES	<i>N.º EXAMEN : CUESTIONARIO INICIAL</i>	<i>FECHA: 12/09/2023</i>	
	<i>EVALUACIÓN: INICIAL</i>	<i>GRUPO : 4º ESO</i>	

Apellidos: \_\_\_\_\_

NOTA:

Nombre: \_\_\_\_\_

### Criterios evaluables en la prueba escrita de evaluación inicial

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.

- 1. ¿Con quién compartió Ramón y Cajal su premio nobel?**
  - a. Con nadie
  - b. Camilo Golgi
  - c. Severo Ochoa
  - d. Con su mujer
- 2. Pasteur....**
  - a. ...demostró el origen de la vida
  - b. ...desestimó la generación espontánea
  - c. ...consiguió un premio Nobel.
  - d. ...era belga.
- 3. Una cualidad que debe tener toda persona que se dedique a la ciencia (científico/a) es...**
  - a. ser un buen divulgador
  - b. ser curioso
  - c. tener un buen curriculum
  - d. ninguna de las anteriores
- 4. Gregor Mendel....**
  - a. escribió "El origen de las especies"
  - b. es el padre de la genética molecular
  - c. publicó los "Experimentos sobre hibridación de plantas"
  - d. Ninguna es correcta
- 5. ¿Quién de estas mujeres no es científica?**
  - a. Margarita Salas
  - b. Marie Curie
  - c. Ona Carbonell
  - d. María Blasco
- 6. El español Santiago Ramón y Cajal recibió el Premio Nobel en 1906 por sus avances en...**
  - a. Anatomía
  - b. Histología
  - c. Neurología
  - d. Virología
- 7. ¿Quién fue el primero en afirmar que la Tierra órbita alrededor del Sol?**
  - a. Nicolás Copérnico



- b. Galileo Galilei
- c. Aristarco de Samos
- d. Johannes Kepler

**8. ¿Qué son los alimentos transgénicos?**

- Organismos que contienen genes y, por tanto, son rechazados por los ecologistas
- Organismos más baratos que los tradicionales. Por ello los ecologistas están a favor de su producción.
- Bacterias que provocan infecciones graves en los seres vivos.
- Organismos a los cuales se les ha introducido en su material genético uno o más genes de otro ser vivo.

**9 ¿Cuál es la principal causa del actual cambio climático global?**

**10 ¿En qué consiste la nanotecnología?**

**ANEXO II. RÚBRICAS**

CRITERIO EVALUACION	INDICADOR	Insuficiente	1-2-3-4	Suficiente	5	Bien	6	Notable	7-8	Sobresaliente	9-10	Ponderación (%)	Nota
	<b>Prueba escrita</b>	Falta mucho contenido. Respuesta presentada (escrita u oral de forma errónea o poco aproximada.		Contenido mínimo exigible expresado (escrito u oral) y/o presentado de una manera coherente.		Contenido susceptible de completar, bien expresado (escrito u oral) y/o presentado.		Bastante contenido completo y bien expresado (escrito u oral) y/o presentado.		Contenido completo, bien expresado (escrito u oral) y/o presentado.			
	Cuestión 1												
	Cuestión 2												
	Cuestión 3												
	Cuestión 4												
	Cuestión 5												
	Cuestión 6												
	Cuestión 7												
	Cuestión 8												
	Cuestión 9												
	Cuestión 10												
												<b>TOTAL</b>	

CRITERIO EVALUACION	INDICADOR	Insuficiente	1-2-3-4	Suficiente	5	Bien	6	Notable	7-8	Sobresaliente	9-10	Ponderación (%)	Nota
	<b>Cuaderno de clase</b>	Falta mucho contenido. Respuesta presentada (escrita de forma errónea o poco aproximada.		Contenido mínimo exigible expresado (escrito) y/o presentado de una manera coherente.		Contenido susceptible de completar, bien expresado (escrito) y/o presentado.		Bastante contenido completo y bien expresado (escrito) y/o presentado.		Contenido completo, bien expresado (escrito) y/o presentado.			
	Resumen 1												
	Actividades 1												
	Resumen 2												
	Actividades 2												
	Resumen 3												
	Actividades 3												
	Resumen 4												
	Actividades 4												
	Resumen 5												
Actividades 5													
<b>TOTAL</b>													

CRITERIO EVALUACION	INDICADOR	Insuficiente	1-2-3-4	Suficiente	5	Bien	6	Notable	7-8	Sobresaliente	9-10	Ponderación (%)	Nota
	<b>Trabajo de análisis y síntesis</b>	Falta mucho contenido. Respuesta presentada (escrita u oral) de forma errónea o poco aproximada.		Contenido mínimo exigible expresado (escrito u oral) y/o presentado de una manera coherente.		Contenido susceptible de completar, bien expresado (escrito u oral) y/o presentado.		Bastante contenido completo y bien expresado (escrito u oral) y/o presentado.		Contenido completo, bien expresado (escrito u oral) y/o presentado.			
	Formato												
	Presentación												
	Contenido												
	Exposición												
	Colaboración												
<b>TOTAL</b>													

CRITERIO EVALUACION	INDICADOR	Insuficiente	1-2-3-4	Suficiente	5	Bien	6	Notable	7-8	Sobresaliente	9-10	Ponderación (%)	Nota
	<b>Práctica de laboratorio o salida de campo</b>	Falta mucho contenido. Respuesta presentada (escrita u oral) de forma errónea o poco aproximada.		Contenido mínimo exigible expresado (escrito u oral) y/o presentado de una manera coherente.		Contenido susceptible de completar, bien expresado (escrito u oral) y/o presentado.		Bastante contenido completo y bien expresado (escrito u oral) y/o presentado.		Contenido completo, bien expresado (escrito u oral) y/o presentado.			
	Formato Informe												
	Presentación informe												
	Contenido informe												
	Uso del material												
	Colaboración												
	Resultados												
	Conclusión												
<b>TOTAL</b>													