PROGRAMACIÓN PROYECTO EN CULTURA CIENTÍFICA 4º ESO

IES Gabriela Mistral
Arroyomolinos

Departamento: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Curso académico 2026/27

1.INTRODUCCIÓN 3
2.-OBJETIVOS DE ETAPA 4
3. COMPETENCIAS CLAVE y DESCRIPTORES OPERATIVOS 5
3.1. VINCULACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE ETAPA CON LAS COMPETENCIAS CLAVE 7
4. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS 8
5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN 8
6. CONTENIDOS 15
7. TEMPORALIZACIÓN 16
8.METODOLOGÍA Y RECURSOS DIDÁCTICOS 16
9. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN 18
10.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 19
11.- PLAN DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN 19
13.-GARANTÍAS PARA UNA EVALUACIÓN OBJETIVA 21
14. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES. PLAN INCLUYO 22
15. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES 24
16. ELEMENTOS TRANSVERSALES 25
17.-MEDIDAS PARA EVALUAR LA APLICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y LA PRÁCTICA DOCENTE 26
18. PROYECTO XCELENCE 26
ANEXO I. Relación de contenidos, criterios de evaluación y competencias. 29
ANEXO II 32

1.INTRODUCCIÓN

El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, aprobado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEYFP), y publicado en BOE 76, de 30 de marzo, está enmarcado en la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE), publicada en BOE 340, de 30 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

El DECRETO 65/2022, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria, publicado en BOCM de 26 de julio, así lo hace para todas las materias, y en concreto para Biología y Geología. El presente documento se refiere a la programación de tercer **curso** de **Educación Secundaria Obligatoria** de esta materia.

La Educación Secundaria Obligatoria en el marco del sistema educativo

La Educación Secundaria Obligatoria es una etapa educativa que constituye, junto con la Educación Primaria y los Ciclos Formativos de Grado Básico, la Educación Básica. Comprende cuatro cursos y se organiza en materias y en ámbitos. El cuarto curso tiene carácter orientador, tanto para los estudios postobligatorios como para la incorporación a la vida laboral.

La finalidad de la Educación Secundaria Obligatoria consiste en lograr que los alumnos y las alumnas adquieran los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos humanístico, artístico, científico-tecnológico y motor; desarrollar y consolidar los hábitos de estudio y trabajo, así como hábitos de vida saludables, preparándolos para su incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral; y formarlos para el ejercicio de sus derechos y sus obligaciones de la vida como ciudadanos y ciudadanas.

En esta etapa, se prestará una atención especial a la orientación educativa y profesional del alumnado, y a la adquisición y desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida al término de la Enseñanza Básica, y se incidirá en la correcta expresión oral y escrita y en el uso de las matemáticas. Para fomentar la integración de las competencias, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes, y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

Además, a fin de promover el hábito de la lectura, en la Educación Secundaria Obligatoria se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias y, sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán igualmente en todas las materias. Se fomentarán, además, 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.

2.-OBJETIVOS DE ETAPA

De conformidad con el artículo 7 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que les permitan:

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
c) Valorar y respetar la diferencia de sexos, y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural.
k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

3. COMPETENCIAS CLAVE y DESCRIPTORES OPERATIVOS

Las competencias clave son 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. Aparecen recogidas en el **Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica** y son la adaptación al sistema educativo español de las competencias clave establecidas en la citada Recomendación del Consejo de la Unión Europea. Con carácter general, debe entenderse que la consecución de las competencias y los objetivos previstos en la LOMLOE para las distintas etapas educativas está vinculada a la adquisición y al desarrollo de las competencias clave recogidas en el Perfil de salida, que son las siguientes:

1. **Competencia en comunicación lingüística (CCL)**
2. **Competencia plurilingüe (CP)**
3. **Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM, por sus siglas en inglés)**
4. **Competencia digital (CD)**
5. **Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)**
6. **Competencia ciudadana (CC)**
7. **Competencia emprendedora (CE)**
8. **Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)**

La adquisición de cada una de las competencias clave contribuye a la adquisición de todas las demás. No existe jerarquía entre ellas, ni puede establecerse una correspondencia exclusiva con una única materia o ámbito, sino que todas se concretan en los aprendizajes de las distintas materias o ámbitos y, a su vez, se adquieren y desarrollan a partir de los aprendizajes que se producen en el conjunto de las mismas. A continuación, se describen las competencias clave tal como aparecen descritas en la LOMLOE:

1. **Competencia en comunicación lingüística (CCL).** La materia de Biología y Geología contribuirá a su desarrollo desde la realización de tareas que impliquen la búsqueda, recopilación y procesamiento de información para su posterior exposición, utilizando el vocabulario científico adquirido y combinando diferentes modalidades de comunicación.
2. **Competencia plurilingüe (CP).** Implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación, orientadas a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de la sociedad con el objetivo de fomentar la convivencia democrática.
3. **Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM).** Entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible. La materia de Biología y Geología ayudará a su adquisición trabajando no solo las cantidades mediante cálculos sino también la capacidad de comprender los resultados obtenidos, desde el punto de vista biológico cuando se utilizan gráficos. Toda interpretación conlleva un grado de incertidumbre con el que hay que aprender a trabajar para poder asumir las consecuencias de las propias decisiones.
4. **Competencia digital (CD).** Implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas.
5. **Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).** Implica la capacidad de reflexionar sobre uno mismo para autoconocerse, aceptarse y

promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otros de forma constructiva; mantener la resiliencia, y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida. Incluye la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar procesos metacognitivos; identificar conductas contrarias a la convivencia y desarrollar estrategias para abordarlas; contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de los demás, desarrollando habilidades para cuidarse a sí mismo y a quienes lo rodean a través de la corresponsabilidad; ser capaz de llevar una vida orientada al futuro, así como expresar empatía y abordar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.

6. **Competencia ciudadana (CC).** Contribuye a que los alumnos y las alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.La materia de Biología y Geología trabaja dicha competencia mediante la valoración crítica de las actividades humanas en relación con el resto de seres vivos y con el entorno.
7. **Competencia emprendedora (CE).** Implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas. Aporta estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la incertidumbre.
8. **Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).** Supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. Implica también un compromiso con la comprensión, el desarrollo y la expresión de las ideas propias y del sentido del lugar que se ocupa o del papel que se desempeña en la sociedad.

En cuanto a la dimensión aplicada de las competencias clave, se ha definido para cada una de ellas un conjunto de **descriptores operativos.** Constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las **competencias específicas** de cada área, ámbito o materia.

Esta vinculación entre descriptores operativos y competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda colegirse el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el Perfil de salida y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa.

3.1. VINCULACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE ETAPA CON LAS COMPETENCIAS CLAVE

OBJETIVOS DE ETAPA	COMPETENCIAS CLAVE
a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.	CCL CD CPSAA CC CCEC
b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal	CCL CPSAA CC CE CCEC
c) Valorar y respetar la diferencia de sexos, y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres	CCL CPSAA CC CE CCEC
d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.	CCL CD CPSAA CC CCEC
e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.	CCL STEM CD CPSAA CE
f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.	CCL STEM CD CPSAA CE
g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.	CPSAA CC CE CCEC
h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura	CCL CP STEM CD CPSAA CC CE CCEC
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.	CP
j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural.	CCEC
k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.	STEM CPSAA CC
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.	CCEC

4. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

El Real Decreto 217/2022 define las **competencias específicas** como "*desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones en cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito 'Las competencias específicas constituyen un* ***elemento de conexión entre****, por una parte, el* ***Perfil de salida del alumnado****, y por otra, los* ***saberes básicos de las materias*** *o ámbitos y los criterios de evaluación." De* este modo, el Decreto 65/2022 de currículo de la ESO para la Comunidad de Madrid, explica las diferentes competencias específicas de la materia de Biología y Geología.

Competencia específica 1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas**.**

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

Competencia específica 3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.

Competencia específica 4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.

Competencia específica 5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud.

Competencia específica 6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los **criterios de evaluación** son los planteados en el currículo oficial, DECRETO 65/2022, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria. **Su relación con los contenidos, y competencias se muestra en el Anexo I de la presente programación.**

Los criterios de evaluación tienen un claro **enfoque competencial** y atienden tanto a los procesos como a los productos del aprendizaje, lo cual exige el uso de instrumentos de evaluación variados y ajustables a los distintos contextos y situaciones de aprendizaje. En nuestra materia, vamos a dar a todos los **criterios el mismo peso en los instrumentos de evaluación que utilicemos.**

Relación de las competencias específicas, los criterios de evaluación y las competencias clave de la materia.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (D65/2022)	COMPETENCIAS CLAVE (Descriptores operativos) Anexo I del RD 217/2022
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	**1.1** Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	**CCL1.** Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales. **CCL2.** Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento. **CCL5.** Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación. **STEM4.** Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje ma- temático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conoci- mientos. **CD2.** Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente. **CD3.** Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva. **CCEC 4.** Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.
	1.2 Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	
	1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería	
	1.4. Elaborar hipótesis de manera científica y ser capaz de contrastarlas a través de la experimentación, observación o argumentación.	

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE (Descriptores operativos) Anexo I del RD 217/2022
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	**2.1.** Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual. **2.2.** Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc. **2.3.** Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	**CCL3.** Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crí- tico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual. **STEM4.** Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje ma- temático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conoci- mientos. **CD1.** Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperar- los, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual. **CD2.** Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más ade- cuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente. **CD3.** Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva. **CD4.** Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías. **CD5.** Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético. **CPSAA4.** Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE (Descriptores operativos) Anexo I del RD 217/2022
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	**3.1.** Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.. **3.2.** Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos. **3.3** Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	**CCL1.** Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales. **CCL2.** Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento. **STEM2.** Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia. **STEM3.** Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad. **STEM4.** Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos. **CD1.** Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual. **CD2.** Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente. **CPSAA3.** Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa empleando estrategias cooperativas. **CE3.** Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE (Descriptores operativos) Anexo I del RD 217/2022
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología	**4.1.** Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. **4.2.** Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad..	**STEM1.** Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario. **STEM2.** Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia. **CD5.** Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético. **CPSAA5.** Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento **CE1.** Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional. **CE3.** Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisio- nes, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender. **CCEC4.** Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la crea- ción de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE (Descriptores operativos) Anexo I del RD 217/2022
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud.	**5.1.** Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos.	**STEM2.** Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia. **STEM5.** Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable. **CD4.** Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías. **CPSAA1.** Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos. **CPSAA2.** Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas. **CC4.** Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable. **CE1.** Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional. **CC3.** Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE (descriptores operativos) Anexo I del RD 217/2022
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.	**6.1.** Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica y utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes.	**STEM1.** Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario. **STEM2.** Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia. **STEM4.** Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos. **STEM5.** Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sos- tenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable. **CD1.** Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos,respetando la propiedad intelectual. **CC4.** Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable. **CE1.** Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional **CCEC1.** Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

6. CONTENIDOS

El DECRETO 65/2022,20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria, indica que los contenidos a tratar en el tercer curso de educación secundaria son los siguientes:

Bloque 1. Procedimientos de trabajo. Divulgación Científica.

- Los métodos de la ciencia. La investigación científica.
- La influencia de la ciencia en la evolución de las sociedades.
- Utilización de las TICs
- Divulgación científica. Análisis de sus tipos e importancia. Libros, periódicos, documentales, redes sociales.
- La mujer en la ciencia.
- Pseudociencias, bulos.
- Polémicas de la ciencia: organismos transgénicos, alimentos “bio”.

Bloque 2. Salud y enfermedad. Calidad de vida.

- Salud y enfermedad. Factores que determinan la salud.
- Explicación y tratamiento de la enfermedad a lo largo de la Historia.
- Las enfermedades infecciosas.
    - Mecanismos de defensa. Sistema inmunitario.
    - El tratamiento de las enfermedades infecciosas. Vacunas, sueros, antibióticos. El problema de la resistencia a antibióticos.
    - Polémica en torno a las vacunas.
- Las enfermedades no infecciosas:
    - Enfermedades tumorales y cáncer. Factores de riesgo.
    - Las enfermedades endocrinas, nutricionales y metábolicas. La obesidad.
    - Las enfermedades cardiovasculares y las enfermedades del aparato respiratorio. Factores de riesgo.
    - Las enfermedades mentales
- Las sustancias adictivias: el tabaco, el alcohol y otras drogas.
    - Problemas asociados. Problemas de adicción a calmantes.
- Nutrición, alimentación y salud.
    - Tipos de nutrientes. Propiedades y alimentos que los contienen.
    - La dieta equilibrada. Recomendaciones. Mi plato.
    - Hábitos alimentarios saludables.
- Estilos de vida saludables.
- Tratamiento de las enfermedades: medidas preventivas, fármacos y medicamentos.
    - Técnicas de diagnóstico y tratamiento.
    - Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.
- Pseudomedicinas o “medicinas alternativas”. Diferencias con la medicina.
- Investigación farmacéutica. Principios activos. Genéricos.
- Influencia del sistema sanitario en la salud.
- Divulgación científica sobre el funcionamiento del sistema nervioso y su relación con el bienestar mental y social.
    - Teoría de las inteligencias múltiples.

Bloque 3. El universo.

- La investigación y la exploración del universo.
    - Los instrumentos de observación y exploración.
- Historia del conocimiento del universo.
    - Teorías sobre la estructura del universo.
- El origen del universo.
- Componentes y estructura del universo.
- El Sistema Solar. Origen del sistema y formación de los planetas.
- Astrobiología y origen de la vida.

Bloque 4. Problemas medioambientales.

- Los recursos naturales
    - Sobreexplotación de los recursos naturales.
- Fuentes de energía renovable y no renovable.
    - La utilización de los combustibles fósiles como fuente de energía.
- Contaminación del agua, contaminación acústica y lumínica.
    - Causas y consecuencias.
- Deforestación, desertización y pérdida de biodiversidad. Especies invasoras.
    - Causas y consecuencias.
- Contaminación del aire.
    - Lluvia ácida, reducción de la capa de ozono.
- El cambio climático.
    - Causas y consecuencias.
    - Estado actual del problema y previsiones
- Los residuos.
    - Tipos. Tratamiento de residuos.
- Principios para una gestión sostenible del planeta
- Desarrollo sostenible.
- Hábitos sostenibles.

7. TEMPORALIZACIÓN

La temporalización propuesta así como la relación de estos contenidos, criterios de evaluación, competencias, figuran en el **ANEXO I.**

8.METODOLOGÍA Y RECURSOS DIDÁCTICOS

La materia de Proyecto en Cultura Científica en la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá al desarrollo y adquisición de las competencias y de los objetivos generales de etapa, ayudando a comprender el mundo físico, los seres vivos y las relaciones entre ambos. Para ello, partiremos de una planificación rigurosa, siendo el papel del docente de orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado mediante el planteamiento de tareas o situaciones/problemas de la vida cotidiana, con un objetivo concreto, en el que el alumnado pueda aplicar los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores adquiridos, y conseguir así estimular y potenciar su interés por la ciencia. La metodología que vamos a poner en juego a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:

- **Motivación:** al alumno hay que atraerle mediante contenidos, métodos y propuestas que estimulen su curiosidad y alimenten su afán por aprender.
- **Interacción omnidireccional** en el espacio-aula:
    - Profesor-alumno: el docente establecerá una "conversación" permanente con el alumno, quien se ve interpelado a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos, y ve facilitado su aprendizaje a través de un diálogo vivo y enriquecedor.
    - Alumno-alumno: el trabajo colaborativo, los debates y la interacción "entre pares" son fuente de enriquecimiento y aprendizaje, e introducen una dinámica en el aula que trasciende unas metodologías pasivas que no desarrollan las competencias.
    - Alumno consigo mismo: auto interrogándose y reflexionando sobre su propio aprendizaje, el alumno es consciente de su papel y lo adopta de manera activa.
- **Equilibrio entre conocimientos y procedimientos**: el conocimiento no se aprende al margen de su uso, como tampoco se adquieren destrezas en ausencia de un conocimiento de base conceptual que permite dar sentido a la acción que se lleva a cabo. Nuestra metodología conjuga el trabajo de los conocimientos con la amplitud y rigor necesarios, por un lado, con aspectos básicos para una actividad científica como las prácticas, la investigación y la realización y comunicación de informes.
- **Aprendizaje activo y colaborativo**: la adquisición y aplicación de conocimientos en situaciones y contextos reales es una manera óptima de fomentar la participación e implicación del alumnado en su propio aprendizaje. Una metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.
- **Importancia de la investigación**: como respuesta a las nuevas necesidades educativas, en donde adquieren relevancia los proyectos de investigación, nuestra metodología incluye una tarea de indagación o investigación por unidad didáctica.
- **Atención a la inclusión** en nuestra metodología, la clave es garantizar el avance seguro, el logro paso a paso; evitando lagunas conceptuales, competencias insuficientemente trabajadas y, en definitiva, frustraciones por no alcanzar cada alumno, dentro de los principios de atención individualizada y educación inclusiva, todo aquello de que es capaz.
- Se propone la realización de **actividades** como:
    - Actividades **previas al desarrollo** de la unidad que servirán para motivarles e introducirles en el tema, abriendo un debate sobre ellas y haciendo la puesta en común. Estas actividades servirán asimismo al profesor para captar las ideas erróneas. Siempre que sea posible se despertará el interés del alumno comenzando con alguna noticia o acontecimiento reciente relacionado con el tema.
    - Actividades **sobre los contenidos trabajados**, con diferentes grados de complejidad atendiendo a la diversidad del alumnado, con el fin de consolidar los aprendizajes, cuestionando los conocimientos previos y adaptándolos a situaciones concretas de la vida cotidiana. ***Aprendizaje basado en problemas o retos*.**
    - Elaboración e interpretación de gráficos, tablas y utilización de claves dicotómicas. **Visual *thinking*.**
    - Actividades de análisis de texto, utilizando diferentes fuentes de información como prensa diaria, páginas web u otra bibliografía o el propio libro de texto.
    - Actividades de laboratorio, que se realizarán en función de la disponibilidad o no de desdobles (no existen el presente curso para este nivel), y de la conveniencia según el criterio del profesor.

RECURSOS DIDÁCTICOS

En lo referente a los recursos didácticos empleados:

- ❖ Aula Virtual de Educamadrid.
- ❖ Vídeos didácticos/explicativos, artículos de prensa, películas, diapositivas, material de laboratorio, alguna aplicación informática e internet.
- ❖ Aula de Informática para la realización de trabajos en diferentes formatos: presentaciones power-point, vídeos, etc...
- ❖ Para el alumnado que vea interrumpida su asistencia a las clases durante un periodo superior a una semana por otras causas justificadas, el profesorado facilitará, preferentemente vía aula virtual o correo electrónico de Educamadrid, la información y los recursos oportunos (documentos/vídeos explicativos/tareas).
- ❖ Laboratorio: a pesar de no haber desdobles, la ubicación y el diseño del espacio del laboratorio parecen un entorno seguro; el número y características del alumnado también son favorables para que acudan a realizar prácticas motivadoras.

9. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los procedimientos e instrumentos de evaluación que se tendrán en consideración en la impartición de esta materia son los siguientes:

- Cuestionarios individuales a través del Aula Virtual de Educamadrid.
- El cuaderno personal del alumno, que es un instrumento de evaluación que proporciona una valiosa información sobre: expresión escrita, comprensión de las actividades, uso de fuentes, hábito de trabajo, utilización de técnicas de trabajo (subrayado, separación de apartados, índices, ...), presentación (organización, limpieza, claridad,), etc. El cuaderno se revisará a cada alumno, al menos una vez por trimestre.
- Los trabajos escritos y tareas (con entrega presencial o telemática) que servirán para valorar su capacidad de organizar la información, de usar la terminología con precisión y su dominio de las técnicas de comunicación.
- Proyectos trimestrales que el alumnado llevará a cabo mediante trabajo cooperativo
- Exposiciones y/o intervenciones orales en clase: servirán para obtener información acerca de la expresión oral, grado de madurez, interés, opiniones sobre situaciones conflictivas, actitudes y en definitiva la adquisición de los valores relacionados con los elementos transversales.
- Observación del trabajo diario del alumnado, tomando nota de sus intervenciones y la calidad de las mismas, valorando su participación y controlando la realización de las actividades.

10.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Al definir los criterios de calificación se pretende analizar cómo ha contribuido cada instrumento empleado a la consecución del criterio de evaluación correspondiente. Por ello, instrumentos de evaluación y criterios de calificación deben ir claramente relacionados.

En el **Anexo I** de esta programación se especifica el porcentaje aplicado a cada competencia especifica y el criterio de evaluación en la calificación de la materia.

Cálculo de la calificación por evaluaciones y final

Se considerará que una evaluación se ha superado cuando la calificación obtenida de la media ponderada de los criterios de evaluación sea igual o superior a 5 puntos. En caso contrario se certificará la no superación de la evaluación y la no consecución de los criterios de evaluación correspondientes, ni de las competencias asociadas.

Para obtener la calificación final, se realizará la media ponderada de los criterios de evaluación desde el inicio del curso hasta la finalización del mismo, certificando que la materia ha sido superada si el resultado obtenido es igual o superior a 5 puntos.

Redondeo y expresión de las calificaciones

Para los cálculos internos se conservarán, al menos, dos decimales. Una vez determinada la condición de materia superada o no superada, la calificación numérica que se comunique sin decimales se obtendrá por aproximación al entero más próximo; cuando la fracción decimal sea exactamente 0,50 se tomará el entero superior. Los resultados se expresarán asimismo en los términos cualitativos previstos en la normativa: Insuficiente, Suficiente, Bien, Notable o Sobresaliente.

Penalización por criterios ortográficos en el desarrollo de pruebas objetivas

Se podrá descontar hasta 1 punto por criterios ortográficos en las pruebas objetivas y productos finales (trabajos, proyectos, etc...). Las dos primeras faltas ortográficas no afectarán a la nota. Sin embargo, a partir de la tercera falta ortográfica se restará 0,1 puntos hasta la totalidad de un punto. Si la falta ortográfica se repite solo penalizará al alumno una vez.

11.- PLAN DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN

Alumnos con una evaluación no superada

El carácter continuo de la evaluación implica que la recuperación se desarrollará desde el momento en que se detecten las dificultades. El alumnado que no supere una evaluación realizará un **cuestionario** al finalizar cada evaluación. Además el alumno que no supere una evaluación, deberá **entregar la totalidad de trabajos realizados**. La recuperación se centrará en los criterios de evaluación no superados**.** A efectos de cálculo de la nota media final del curso se tomará la nota con dos decimales más elevada entre la de evaluación y la de recuperación.

El profesorado que imparte la materia de Proyecto en Cultura Científica del nivel de 4º ESO se detendrá durante la marcha del curso, en cada bloque de contenidos/tema y en caso de estimarlo necesario, en reforzar los contenidos de partida en los que detecte carencias significativas. Los contenidos reforzados no serán objeto de evaluación específica pero servirán de enlace para facilitar la aplicación de los criterios de evaluación del nivel de 4º ESO vinculables a dichos contenidos.

Si hubiera algún alumno repetidor que ya haya cursado la materia el curso anterior, tendrá especial atención por parte del profesor fundamentalmente focalizada en el refuerzo de aquellos contenidos correspondientes a los criterios de evaluación no logrados en el pasado curso.

Momento	**Actuación**	**Seguimiento y evidencia**
Tras una evaluación no superada	Identificación de criterios no alcanzados; explicación individual de errores; selección de actividades graduadas; materiales de repaso y, cuando proceda, tutoría académica breve.	Registro del profesor y revisión en las semanas siguientes. Actividad de recuperación centrada en los criterios no superados.
Durante la evaluación siguiente	Reactivación de aprendizajes previos, ejercicios pautados, andamiaje, modelos resueltos, apoyo visual y adaptación del volumen o secuenciación de tareas.	Comprobación periódica mediante tareas cortas, observación y preguntas de aplicación.
Alumnado repetidor	Aplicación del plan específico personalizado, priorizando los criterios o competencias que no fueron adquiridos el curso anterior y actividades de profundización en lo ya superado.	Revisión en las sesiones de evaluación y ajustes en coordinación con tutoría y orientación.

13.-GARANTÍAS PARA UNA EVALUACIÓN OBJETIVA

Comunicación al alumnado y las familias de los procedimientos de evaluación y criterios de calificación de la materia.

Al inicio del curso escolar se informa sobre estos aspectos mediante una comunicación a los alumnos y publicación en el aula virtual de la materia. De este modo se garantiza que la información llega a los interesados. Además, dicha información se publicará para su consulta en la Web del IES cuando dicha operación sea posible.

Utilización de rúbricas para la evaluación y calificación.

Los diferentes instrumentos de evaluación usados para poder calificar el logro de las competencias del alumnado llevarán asociadas rúbricas para facilitar el trabajo del profesorado y asegurar una evaluación lo más objetiva posible. Así contaremos con una rúbrica para la evaluación del cuaderno, otra rúbrica para evaluar el trabajo en el huerto de los alumnos y otra diferente para aquellos trabajos que sean expuestos en clase.

Atención permanente al alumnado y las familias.

El profesor de la materia mostrará su disponibilidad para atender, en momento y forma oportunos, cualquier consulta no formal del alumnado referente a las calificaciones de las pruebas escritas, trabajos, etc..., realizados durante el curso.

Por otro lado, todos los profesores de este departamento tienen en su horario una sesión semanal para atender a las familias. La atención por parte del profesor correspondiente, que se llevará a cabo en función de la demanda y siempre con cita previa, permitirá al padre/madre/tutor legal del alumno/a consultar las pruebas escritas o recibir cualquier otra información oportuna referente al proceso de evaluación de su hijo/a o tutorando.

Además, se ofrece la posibilidad de consultar detenidamente la programación didáctica disponible en el departamento, en caso de requerir los destinatarios (alumnado o familias) más información referente a criterios de evaluación, competencias específicas, instrumentos y procedimientos de evaluación de los mismos...

Atención de reclamaciones formales.

El procedimiento legal para la atención de reclamaciones formales de las calificaciones de las evaluaciones finales se describe en el Reglamento.

14. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES. PLAN INCLUYO

Según el **DECRETO 23/2023**, de 22 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se regula la atención educativa a las diferencias individuales del alumnado en la Comunidad de Madrid y en el **Plan Incluyo**, las necesidades educativas del alumnado se determinarán, con carácter general, tras la realización de una evaluación psicopedagógica.

Por lo tanto, será prescriptiva la realización de una evaluación psicopedagógica para la determinación inicial y posterior seguimiento de necesidades educativas, en cada uno de estos casos:

- Alumnado con necesidades educativas especiales.

- Alumnado con necesidades educativas asociadas a altas capacidades intelectuales.

- Alumnado con necesidades educativas asociadas a retraso madurativo.

- Alumnado con necesidades educativas asociadas a dificultades específicas de aprendizaje (DEA), por trastorno del desarrollo del lenguaje y la comunicación, trastorno de atención o trastorno de aprendizaje.

La característica más común de todos los grupos en la ESO es la enorme variabilidad del alumnado en muchos de los factores que más influyen en su aprendizaje: intereses, capacidades, comportamiento, etc. Se tendrá en cuenta, a la hora de proponer actividades y experimentos, el nivel de dificultad de las mismas, eligiendo aquellas que mejor se adapten a la capacidad y estilo de aprendizaje de cada alumno.

Se propondrán actividades de refuerzo para los alumnos con más dificultades, y actividades de ampliación para aquellos que avanzan más rápido o demuestran mayor interés por el tema.

Una vez identificadas las barreras para el aprendizaje y la participación, el profesorado atenderá las diferencias individuales del alumnado. Las medidas educativas de atención a las diferencias individuales del alumnado podrán ser ordinarias o específicas.

14.1. Medidas educativas ordinarias

Estas medidas se basarán en ordenar y disponer una organización de los espacios y los tiempos y decidir la metodología más adecuada para el beneficio de todo el alumnado.

Aquellos alumnos con dislexia, otras dificultades específicas de aprendizaje (DEA) y TDAH, se adoptarán las medidas ordinarias en cuanto al tiempo y modelo de examen (letra específica, tamaño, interlineado, etc...) para la evaluación de estos alumnos.

A su vez, se podrán tomar medidas en la ubicación de los espacios como sentar al alumno/a cerca del profesor a fin de ser alejado de fuentes de distracción como ventanas, pasillos, etc...

14. 2. Medidas educativas específicas

Las medidas educativas específicas podrán aplicarse al alumnado que requiera una atención diferente a la ordinaria por presentar:

a) Necesidades educativas especiales.
b) Retraso madurativo.
c) Trastornos del desarrollo del lenguaje y la comunicación.
d) Trastorno de atención.
e) Trastorno de aprendizaje.
f) Desconocimiento grave de la lengua de aprendizaje.
g) Necesidades de compensación educativa.
h) Altas capacidades intelectuales.
i) Incorporación tardía al sistema educativo español.
j) Otras condiciones personales o de historia escolar.

Para los alumnos con necesidades educativas especiales se podrán aplicar las siguientes medidas específicas:

- Adaptaciones curriculares que adecuen o modifiquen contenidos y criterios de evaluación para minimizar las barreras para el aprendizaje y favorecer la participación del alumnado. En el caso de que las adaptaciones curriculares abarquen la programación de contenidos o criterios de evaluación de cursos anteriores se denominarán **adaptaciones curriculares significativas.** Dicha adaptación se elaborará contando con asesoramiento del Departamento de Orientación Pedagógica, adecuada a sus niveles de competencia curricular y orientadas a la consecución de los objetivos de etapa correspondientes y el perfil de salida de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Apoyo específico por parte del profesorado especialista en Pedagogía Terapéutica y Audición y Lenguaje.

La adaptación curricular se implementará preferentemente tomando como base el formato y material aportado al respeto por la editorial Oxford Educación en su proyecto GENIOX. De este modo, aun cuando se modifique parcialmente dicha propuesta en función del nivel de competencia curricular del alumno/a, se facilita la consonancia de contenidos entre la marcha del alumno/a en cuestión y del resto del grupo.

Medidas específicas de atención al alumnado TEA.

En el caso del **alumnado TEA**, las adaptaciones están orientadas a nivel emocional o social. En el aula se mantendrá una organización con una rutina estructurada y un ambiente predecible para asegurar un entorno seguro y evitar estímulos distractores o ruidosos que pueden entorpecer el proceso de enseñanza aprendizaje en este tipo de alumnado.

Además se deberá cuidar el lenguaje y la comunicación, dando instrucciones cortas y sencillas, ayudándonos de apoyo visual siempre que nos sea posible para reforzar su comprensión. Será importante la flexibilidad en las clases y será de vital importancia la comunicación y coordinación con la familia y los especialistas para conocer mejor las necesidades de cada alumnado.

Medidas específicas de atención al alumnado con desconocimiento del idioma.

En el caso del alumnado con desconocimiento del idioma, se aplicarán las medidas de acogida lingüística y social utilizando estrategias de andamiaje comunicativo, materiales visuales y apoyos en lengua de origen o bien intermediarios lingüísticos siempre que sea posible. Se ofrecerán recursos para que pueda aprender conceptos claves a través de vídeos, películas, canciones, etc... se favorecerá el uso del aula virtual de la asignatura y la utilización de infografías en las explicaciones que faciliten su comprensión gracias al apoyo visual.

Además, se promoverá en el aula el trabajo cooperativo y las metodologías activas a fin de favorecer su integración. Se priorizará por tanto, la comprensión global de las tareas frente a la producción, adaptando las exigencias lingüísticas y fomentando la participación en contextos comunicativos reales.

Medidas específicas asociadas a altas capacidades intelectuales.

Se diseñará un **plan individualizado de enriquecimiento curricular** cuyo objetivo es lograr el máximo desarrollo de sus capacidades. En estos casos se podrán realizar actividades de tipo individual o grupal con un mayor grado de profundización en los conceptos de las distintas unidades didácticas. También podrán profundizar a mayor nivel en los proyectos de investigación.

15. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Se plantea el desarrollo de una salida al Planetario de Madrid, o al de Fuenlabrada. Además se intentará participar en proyectos o certámenes como el de Monólogos Científicos de Reimagina la Ciencia de BigVanCiencia en colaboración con Novartis. En el **Anexo II** de la presenta programación se presenta un modelo de ficha para que el alumnado pueda evaluar la actividad extraescolar que haya realizado.

Evaluación de las actividades complementarias y extraescolares

Dimensión	Instrumento	Qué se valora
Aprendizaje curricular	Ficha de campo, informe, cuestionario, producto o rúbrica	Aplicación de saberes y logro de los criterios de evaluación vinculados a la actividad.
Participación y desarrollo	Observación sistemática / lista de cotejo	Preparación, participación, trabajo cooperativo, cumplimiento de normas y uso responsable del entorno.
Valoración de la actividad	Ficha del Anexo II	Utilidad percibida, organización, adecuación, convivencia y propuestas de mejora.
Evaluación del departamento	Acta o memoria de actividad	Grado de cumplimiento de objetivos, incidencias, participación, coste/viabilidad y propuesta de continuidad o modificación.

16. ELEMENTOS TRANSVERSALES

El Decreto 65/2022 establece en su artículo 12 que el currículo de las diferentes materias se complementará con los contenidos transversales, de tal forma que la **comprensión lectora**, la **expresión oral y escrita**, la **comunicación audiovisual**, la **competencia digital**, el **emprendimiento social y empresarial**, el fomento del **espíritu crítico y científico**, la **educación emocional y en valores**, la **igualdad de género** y la **creatividad** se trabajarán en todas las materias. En todo caso se fomentará de manera transversal la **educación para la salud**, incluida la **afectivo-sexual**, la **formación estética**, la **educación ambiental y para el consumo**, la **educación vial**, los **derechos humanos**, el **respeto mutuo** y la **cooperación entre iguales**."

Además, el anexo I del decreto 65/2022 establece que la materia de Biología y Geología, en toda la etapa, debe abordar contenidos transversales como el respeto, el trabajo en equipo, y el rechazo hacia actitudes de discriminación.

ELEMENTO TRANSVERSAL	INTEGRACIÓN EN LA MATERIA
Comprensión lectora, expresión oral y escrita	- Realización de actividades y algunos trabajos escritos con, en su caso, exposiciones orales. - Lectura comprensiva de textos para su posterior interpretación y dar respuesta a las actividades.
Comunicación audiovisual	- Presentaciones de diapositivas empleando power point o similares. - Proyección de vídeos sobre el Universo, contaminación y problemas medioambientales, tratamientos y prevención de enfermedades, etc..
Integración de las TIC	- En las clases se emplea el cañón para proyección de imágenes. - Algunos contenidos/tareas se presentan vía Aula virtual de Educamadrid. - Se proponen algunos trabajos en los que los alumnos, además de emplear internet para la búsqueda de información, pueden exponer sus resultados a través de las nuevas tecnologías. - Se anima al alumno a la utilización del Aula virtual, programas como Google Earth o Youtube en determinados momentos que el programa lo requiera.
Educación cívica y constitucional	- Respeto y conservación de flora y fauna terrestres, espacios naturales y patrimonio geológico.
Creatividad, autonomía y emprendimiento	- Diseño de vídeos creativos para el proyecto Reimagina la Ciencia de BigVanCiencia en colaboración con Novartis.

17.-MEDIDAS PARA EVALUAR LA APLICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

El DECRETO 65/2022 establece en el Capítulo IV, artículo 17.6 que “el profesorado evaluará tanto los aprendizajes de los alumnos como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente enseñanza y los resultados obtenidos por el alumnado”.

Los centros recogerán en una memoria final, al término de las actividades lectivas, la valoración de dicha evaluación, a partir de la cual establecerán propuestas programaciones didácticas.

Se hace imprescindible reflexionar sobre el trabajo como profesores, el planteamiento y desarrollo realizado de las distintas unidades o bloques temáticos, si el ambiente ha sido apropiado, si se ha atendido a la diversidad, etc. Dicha reflexión mejorará sin duda la aportación del docente al proceso del proceso de enseñanza futuros cursos.

Para la evaluación en esta etapa se promoverá el uso de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva y que garanticen que los procesos de evaluación se adaptan a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

Además, la evaluación ha de ser entre iguales (COEVALUACIÓN) y a sí mismos (AUTOEVALUACIÓN), que se irán realizando a través de actividades en grupo o individuales respectivamente, utilizando rúbricas como instrumento objetivo

El Decreto 65/2022 establece en el Capítulo IV, artículo 17: dice que el profesorado evaluará tanto los aprendizajes de los alumnos como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente enseñanza y los resultados obtenidos por el alumnado”.

Los centros recogerán en una memoria final, al término de las actividades lectivas, la valoración de dicha evaluación, a partir de la cual establecerán propuestas programaciones didácticas. Se hace imprescindible reflexionar sobre el trabajo como profesores, el planteamiento y desarrollo realizado de las distintas unidades o bloques temáticos, si el ambiente ha sido apropiado, si se ha atendido a la diversidad, etc. Dicha reflexión mejorará sin duda la aportación del docente al proceso del proceso de enseñanza futuros cursos.

Para valorar la práctica docente se pueden utilizar diversas rúbricas que atiendan a criterios como: planificación, realización, evaluación.

18. PROYECTO XCELENCE

Bajo el nombre de Xcelence-Escuelas que Inspiran, desde la Fundación Bertelsmann y la Fundación Empieza por Educar, coordinado por la Comunidad de Madrid, se ha impulsado un programa de fortalecimiento y mejora de los sistemas de orientación en los centros educativos.

Este programa se articula sobre el modelo de referencia en la orientación académico-profesional inspirado en prácticas internacionales. En España, el modelo Xcelence estructura la orientación académico-profesional en diez claves de calidad.

El objetivo de este proyecto es ayudar a los centros educativos a elevar la orientación a un nivel estratégico dentro del centro para ofrecer una orientación de calidad a los estudiantes y ofrecer a las familias un valor diferencial dentro de la propuesta educativa.

El modelo promueve una orientación sistemática e integral, en la que colaboran los diferentes agentes del centro (Equipo Directivo, Orientación, Profesorado, Familias y Alumnado). Para ello, el proyecto está basado en estándares y buenas prácticas internacionales de probado éxito sobre las que se ha construido un modelo de calidad adaptado al contexto español.

El IES GABRIELA MISTRAL decidió formar parte de este proyecto, ya que uno de los pilares del proyecto educativo del nuevo equipo directivo es la orientación académico-profesional desde un punto de vista integral y con una **visión** concreta relacionado con la misma y que enunciaremos más adelante. Esta visión parte de nuestra idea como centro educativo, es nuestra forma de ver al alumnado en el futuro, cuando terminen sus estudios en nuestro centro. Alineados con la visión, se han planteado unos **objetivos estratégicos**, ambiciosos y factibles al mismo tiempo, siempre claros y medibles, para poder evaluar su consecución.

El centro obtiene una serie de beneficios, como la posibilidad de contar con un diagnóstico de su desempeño, que incluye recomendaciones personalizadas y acceso a recursos de orientación de calidad. Asimismo, se abre un abanico de posibilidades, como la asistencia a eventos, formación específica para el CEAP del centro, como coordinador de esta Estrategia Académico-Profesional, el acompañamiento personalizado de un tutor durante el período de formación del CEAP, apoyo en la creación de un Comité de Orientación, y la oportunidad de trabajar en red con otros centros educativos. Desde el centro, podremos crear contactos con empresas del entorno y la consiguiente oferta de experiencias en contextos profesionales a través de encuentros con profesionales.

Las familias, el alumnado y el profesorado también van a beneficiarse de la participación en este proyecto, ya que una mejor orientación se traducirá en un mayor éxito académico, mayor motivación y una mejora en la convivencia.

Los principios que guían una Orientación de calidad en un centro educativo, y que hemos seguido en el diseño de esta OAP, son los siguientes:

Debe ser **estratégica**, ya que persigue unos objetivos definidos en base a las necesidades del centro y compartidos por la Comunidad Educativa. Es **coordinada**, ya que el CEAP ha propiciado la participación de todos los agentes del centro a través de los Comités, y toda la Comunidad Educativa va a ponerla en práctica. Es **integral**, porque está diseñada para todo el alumnado y para todos los niveles.

La **importancia de la Orientación Académico-Profesional** reside en los dos factores que conforman su nombre:

La Orientación Académica va a centrarse en los distintos itinerarios formativos que seguirá el alumnado, así como el acceso a las fuentes de información adecuadas para la consulta de la oferta formativa.

La Orientación Profesional va a facilitar la orientación temprana del mundo laboral, permitiendo que el alumnado desarrolle las capacidades y competencias requeridas por los profesionales.

La contribución de toda la Comunidad Educativa en el proyecto se ha llevado a cabo a través del trabajo en los comités, realizados una vez al trimestre, en los que asistían tres

representantes del profesorado, entre ellos, el Orientador, tres representantes de madres/padres del Consejo Escolar o AMPA, y los tres representantes del alumnado del Consejo Escolar. Han tenido una participación muy activa en cada comité y sus ideas se reflejan en la estrategia OAP. Posteriormente, se ha trasladado la información al resto de la comunidad educativa a través del claustro y Consejo Escolar.

A continuación, se exponen las distintas actividades en las que están implicados los departamentos didácticos y los tutores, por lo que se deberán incluir en Programación General Anual, en Programaciones Didácticas y en el Plan de Acción Tutorial. También se hará referencia al Proyecto Xcelence en los documentos oficiales, como el PEC y el Plan Incluyo.

La siguiente tabla muestra las actividades que se propone para 4º de la ESO:

Curso: 4º ESO **Objetivos de aprendizaje**: El alumnado será capaz de analizar la relación entre los itinerarios académicos con posibles salidas profesionales, a través de actividades de investigación, en sesiones de tutoría	
Actividades nuevas que realizaremos en el centro (por asignaturas departamentos o ámbitos)	Indicadores de aprendizaje (¿Cómo sabré que la actividad ha ido bien? ¿Qué resultados espero encontrar?)
- El El alumnado de 4º de ESO preparará presentaciones orales en pequeños grupos, en las que analizará distintas trayectorias académicas y profesionales, incluyendo distintas modalidades de Bachillerato, Formación Profesional, relacionadas con los itinerarios formativos elegidos. - El alumnado de 4º recibirá distintas charlas informativas a cargo de profesionales, exalumnos o familias de alumnos, durante todo el curso.	1. El 90% del alumnado habrá realizado la presentación y la investigación de trayectorias distintas, según lo establecido por el Departamento de Orientación y los tutores. 2. Realización de, al menos, dos actividades informativas por curso. 3. Información a las familias por parte del CEAP al final de curso. 80% de las familias conocerán las actividades realizadas este curso.

ANEXO I. Relación de contenidos, criterios de evaluación y competencias.

PRIMERA EVALUACIÓN		
Saberes Básicos / Bloque de Contenidos	**Competencias específicas- Criterios de evaluación***	**Descriptores operativos**
Bloque 1. Procedimientos de trabajo. Divulgación Científica • Los métodos de la ciencia. La investigación científica. • La influencia de la ciencia en la evolución de las sociedades. • Utilización de las TICs • Divulgación científica. Análisis de sus tipos e importancia. Libros, periódicos, revistas, documentales, redes sociales, etc... • La mujer en la ciencia. • Pseudociencias, bulos. • Polémicas en la ciencia: organismos transgénicos, alimentos "bio". **Bloque 3. El universo.** • La investigación y la exploración del universo. Instrumentos de observación y exploración. • Historia del conocimiento del universo. Teorías sobre la estructura del universo. • El origen del universo. • Componentes y estructura del universo. • El Sistema Solar. Origen y formación de los planetas. • Astrobiología y origen de la vida.	Competencia específica 1 (20%): 1.1 (5%) 1.2 (5%) 1.3 (5%) 1.4 (5%)	CCL1, CCL2, CCL5, STEM 4, CD2, CD3, CCEC 4.
	Competencia específica 2 (30%): 2.1 (10%) 2.2 (10%) 2.3 (10%)	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.
	Competencia específica 3 (30%): 3.1 (10%) 3.2 (10%) 3.3 (10%)	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.
	Competencia específica 4 (20%): 4.1 (10%) 4.2 (10%)	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.

***Cabe destacar que los criterios de evaluación han sido ponderados en relación a la nota final para cada una de las evaluaciones.**

SEGUNDA EVALUACIÓN		
Saberes Básicos / Bloque de Contenidos	**Competencias específicas- Criterios de evaluación***	**Descriptores operativos**
Bloque 2. Salud y enfermedad. Calidad de vida. • Salud y enfermedad. Factores que determinan la salud. • Explicación y tratamiento de la enfermedad a lo largo de la Historia. • Enfermedades infecciosas. Mecanismos de defensa y tratamientos. • Enfermedades no infecciosas. Factores de riesgo. • Las sustancias adictivas y problemas asociados. • Nutrición, alimentación y salud. • Estilos de vida saludables. • Tratamiento de enfermedades: medidas preventivas, fármacos y medicamentos. Diagnóstico y tratamiento. Trasplantes y donaciones. • Pseudomedicinas o "medicinas alternativas". Diferencias con la medicina. • Investigación farmacéutica. Principios activos. Genéricos. • Influencia del sistema sanitario en la salud. • Divulgación científica sobre el funcionamiento del sistema nervioso y su relación con el bienestar mental y social. Inteligencias múltiples.	Competencia específica 1 (20%): 1.1 (5%) 1.2 (5%) 1.3 (5%) 1.4 (5%)	CCL1, CCL2, CCL5, STEM 4, CD2, CD3, CCEC 4.
	Competencia específica 2 (20%): 2.1 (10%) 2.2 (10%)	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.
	Competencia específica 3 (20%): 3.1 (10%) 3.2 (10%)	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.
	Competencia específica 4 (20%): 4.1 (10%) 4.2 (10%)	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.
	Competencia específica 5 (20%): 5.1 (20%)	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CC3.

***Cabe destacar que los criterios de evaluación han sido ponderados en relación a la nota final para cada una de las evaluaciones**

TERCERA EVALUACIÓN		
Saberes Básicos / Bloque de Contenidos	**Competencias específicas- Criterios de evaluación***	**Descriptores operativos**
Bloque 3. Problemas ambientales • Los recursos naturales. Sobreexplotación de los recursos naturales. • Fuentes de energía renovable y no renovable. Utilización de los combustibles fósiles como fuente de energía. • Contaminación del agua, acústica y lumínica. Causas y consecuencias. • Deforestación, desertización y pérdida de biodiversidad. Especies invasoras. Causas y consecuencias. • Contaminación del aire. Lluvia ácida, reducción de la capa de ozono. • El cambio climático. Causas y consecuencias. Estado actual y previsiones. • Los residuos. Tipos y tratamiento. • Principios para una gestión sostenible del planeta. Desarrollo sostenible. • Hábitos sostenibles.	Competencia específica 1 (20%): 1.1 (5%) 1.2 (5%) 1.3 (5%) 1.4 (5%)	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.
	Competencia específica 2 (20%): 2.2 (10%) 2.3 (10%)	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.
	Competencia específica 3 (20%): 3.2 (10%) 3.3 (10%)	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.
	Competencia específica 4 (20%): 4.1 (10%) 4.2 (10%)	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.
	Competencia específica 6 (20%): 6.1 (20%)	STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1 y CCEC1.

***Cabe destacar que los criterios de evaluación han sido ponderados en relación a la nota final para cada una de las evaluaciones.**

ANEXO II

Modelo Ficha de Evaluación de una actividad extraescolar

FICHA DE EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD EXTRAESCOLAR POR PARTE DEL ALUMNO		
CURSO:		LETRA:
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:		
FECHA DE LA ACTIVIDAD:		

Redondea con un círculo el número que más se ajuste a tu valoración en una escala de 1 a 5, en la que el 1 indica que no estas “nada satisfecho/a”, el 2 "poco satisfecho/a", el 3 "satis- fecho/a", el 4 "muy satisfecho/a". En caso de equivocación, tacha con una cruz y puntúa de nuevo.

1. En general, estás satisfecho/a con la actividad.	1	2	3	4
2. Crees que la actividad ha resultado positiva para tu formación académica y personal.	1	2	3	4
3. Crees que esta actividad, tal y como está programada se puede realizar para el curso que viene.	1	2	3	4
4. La organización de la actividad ha sido adecuada.	1	2	3	4
5. La actividad se ha ajustado a las expectativas que tenías antes de realizarla.	1	2	3	4
6. El ambiente y relación con tus compañeros/as durante la actividad ha sido…	1	2	3	4

Si deseas hacer alguna sugerencia u observación para mejorar esta actividad, escríbela a continuación.

¡Gracias por tu colaboración!

DAEC
IES GABRIELA MISTRAL