

# Programación

<b>Materia: ACT4DA - Ámbito Científico-tecnológico</b>	<b>Curso: 4º</b>	<b>ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria</b>
--	------------------	--

## Plan General Anual

<b>UNIDAD UF1: Números. El proyecto científico. Los estados de la materia. Máquinas.</b>	<b>Fecha inicio prev.:</b> 13/09/2023	<b>Fecha fin prev.:</b> 13/10/2023	<b>Sesiones prev.:</b> 40
--	--	---------------------------------------	------------------------------

## Saberes básicos

### A - Las destrezas científicas básicas.

0.1 - Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.

0.2 - Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.

0.3 - Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente.

0.4 - El lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos. Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.

### B - La materia.

0.1 - Sistemas materiales: resolución de problemas y situaciones de aprendizaje diversas sobre las disoluciones y los gases, entre otros sistemas materiales significativos.

### F - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

0.4 - Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.

0.5 - Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.

### K - Sentido numérico.

1 - Conteo. 1.1 - Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).

2 - Cantidad. 2.1 - Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.

2 - Cantidad. 2.2 - Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.

2 - Cantidad. 2.3 - Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.

3 - Sentido de las operaciones. 3.1 - Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.

3 - Sentido de las operaciones. 3.2 - Realización de operaciones entre números reales respetando la jerarquía de las operaciones y utilizando la notación más adecuada.

3 - Sentido de las operaciones. 3.3 - Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.

3 - Sentido de las operaciones. 3.4 - Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana.

4 - Relaciones. 4.1 - Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.

4 - Relaciones. 4.2 - Orden en la recta numérica. Intervalos.

**P - Sentido socioafectivo.**

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.1 - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.2 - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.3 - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.1 - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.2 - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.3 - Reflexión sobre los resultados obtenidos: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.1 - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.2 - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	#.1.1.Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	• CCL • CPSAA • STEM
	#.1.3.Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medio ambiente.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	• CCL • CPSAA • STEM
2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	#.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.2.2.Predicir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

<p>3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</p>	<p>#.3.1. Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechar todo lo que sea irrelevante.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.3.3. Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado por las instalaciones.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>13. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</p>	<p>#.13.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.13.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.13.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>14. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</p>	<p>#.14.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.14.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>15. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p>	<p>#.15.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.15.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>

<p>16.Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</p>	<p>#.16.1.Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.16.2.Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>17.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p>	<p>#.17.1.Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.17.2.Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>18.Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p>	<p>#.18.1.Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>19.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p>	<p>#.19.1.Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.19.2.Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>20.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</p>	<p>#.20.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjetas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.20.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• STEM</li> </ul>

21.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	#.21.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.21.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.22.1.Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:100%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCL</li><li>• CP</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.22.2.Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:100%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCL</li><li>• CP</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>

## UNIDAD UF2: Proporcionalidad. Universo. Mezclas y disoluciones. Electricidad y electrónica

Fecha inicio prev.:  
16/10/2023

Fecha fin prev.:  
10/11/2023

Sesiones prev.:  
40

## Saberes básicos

### B - La materia.

0.1 - Sistemas materiales: resolución de problemas y situaciones de aprendizaje diversas sobre las disoluciones y los gases, entre otros sistemas materiales significativos.

### C - La energía.

0.3 - La energía en nuestro mundo: estimación de la energía consumida, en términos de potencia, en la vida cotidiana mediante la búsqueda de información contrastada, la experimentación y el razonamiento científico, comprendiendo la importancia de la energía en la sociedad, su producción y su uso responsable.

### J - La Tierra en el universo.

0.1 - El origen del universo y del sistema solar.

0.2 - Componentes del sistema solar: estructura y características.

0.4 - Principales investigaciones en el campo de la astrobiología.

### K - Sentido numérico.

5 - Razonamiento proporcional. 5.1 - Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.

### P - Sentido socioafectivo.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.1 - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.2 - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.3 - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.1 - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.2 - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.3 - Reflexión sobre los resultados obtenidos: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.1 - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.2 - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	#.1.1.Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Observación directa:50%</li><li>Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	#.3.1.Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechar todo lo que sea irrelevante.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Observación directa:50%</li><li>Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCEC</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.3.2.Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Observación directa:50%</li><li>Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCEC</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
7.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.	#.7.2.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.).	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Observación directa:50%</li><li>Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• STEM</li></ul>
	#.7.3.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 (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Observación directa:50%</li><li>Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• STEM</li></ul>

8.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.8.1.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.  #.8.2.Congrastar 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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
9.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.	#.9.1.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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
13.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	#.13.1.Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.  .13.2.Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	#.13.3.Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
14.Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	#.14.1.Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.  .14.2.Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
15.Formular y comprobar conjecturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	#.15.2.Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.  .15.3.Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjecturas o problemas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
		<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>

<p>16.Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</p>	<p>#.16.1.Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.16.2.Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>17.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p>	<p>#.17.1.Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.17.2.Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>18.Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p>	<p>#.18.1.Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>19.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p>	<p>#.19.1.Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.19.2.Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>20.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</p>	<p>#.20.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjetas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.20.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• STEM</li> </ul>

21.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	#.21.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.21.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.22.1.Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:100%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCL</li><li>• CP</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.22.2.Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:100%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCL</li><li>• CP</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>

## Saberes básicos

### B - La materia.

0.2 - Modelos atómicos: desarrollo histórico de los principales modelos atómicos clásicos y cuánticos y descripción de las partículas subatómicas, estableciendo su relación con los avances de la física y la química.

0.3 - Estructura electrónica de los átomos: configuración electrónica de un átomo y su relación con la posición del mismo en la tabla periódica y con sus propiedades fisicoquímicas.

0.4 - Compuestos químicos: su formación, propiedades físicas y químicas en función del tipo de enlace que presentan y valoración de su utilidad e importancia en otros campos como la ingeniería o el deporte.

### C - La energía.

0.1 - La energía: formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas y aplicaciones de la energía, a partir de sus propiedades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la resolución de problemas relacionados con la energía mecánica en situaciones cotidianas.

0.2 - Transferencias de energía: el trabajo y el calor como formas de transferencia de energía entre sistemas relacionados con las fuerzas o la diferencia de temperatura. La luz y el sonido como ondas que transfieren energía.

0.3 - La energía en nuestro mundo: estimación de la energía consumida, en términos de potencia, en la vida cotidiana mediante la búsqueda de información contrastada, la experimentación y el razonamiento científico, comprendiendo la importancia de la energía en la sociedad, su producción y su uso responsable.

### I - Geología.

0.1 - Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.

0.2 - Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.

0.3 - Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.

0.4 - Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos.

### K - Sentido numérico.

5 - Razonamiento proporcional. 5.1 - Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.

6 - Educación financiera. 6.1 - Métodos de resolución de problemas en contextos financieros relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses, tasas, etc.

#### **P - Sentido socioafectivo.**

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.1 - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.2 - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.3 - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.1 - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.2 - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.3 - Reflexión sobre los resultados obtenidos: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.1 - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.2 - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	#.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.2.3.Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	#.3.1.Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desecharando todo lo que sea irrelevante.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCEC</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.3.2.Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCEC</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>

	#.7.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• STEM</li></ul>
7.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.	#.7.2.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.).	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• STEM</li></ul>
	#.7.3.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 (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• STEM</li></ul>
9.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.	#.9.1.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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
10.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.	#.10.1.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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.10.2.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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
11.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.11.1.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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>

	<p>#.13.1.Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>	
13.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	<p>#.13.2.Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>	
		<p>#.13.3.Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
14.Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	<p>#.14.1.Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>	
		<p>#.14.2.Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
15.Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	<p>#.15.1.Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>	
		<p>#.15.2.Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
		<p>#.15.3.Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
16.Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	<p>#.16.1.Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>	
		<p>#.16.2.Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>

<p>17.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p>	<p>#.17.1.Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.17.2.Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>18.Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p>	<p>#.18.1.Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>19.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p>	<p>#.19.1.Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.19.2.Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>20.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</p>	<p>#.20.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>21.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>#.21.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.21.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>

<p>22. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</p>	<p>#.22.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa: 100%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.22.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa: 100%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<b>UNIDAD UF4: Pre-álgebra. Eras geológicas. Formulación. Instalaciones eléctricas.</b>	<b>Fecha inicio prev.:</b> <b>08/01/2024</b>	<b>Fecha fin prev.:</b> <b>31/01/2024</b>	<b>Sesiones prev.:</b> <b>40</b>	

## Saberes básicos

### B - La materia.

0.6 - Nomenclatura inorgánica: denominación de sustancias simples, iones y compuestos químicos binarios y ternarios mediante las normas de la IUPAC.

0.7 - Introducción a la nomenclatura orgánica: denominación de compuestos orgánicos monofuncionales a partir de las normas de la IUPAC como base para entender la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono.

### C - La energía.

0.1 - La energía: formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas y aplicaciones de la energía, a partir de sus propiedades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la resolución de problemas relacionados con la energía mecánica en situaciones cotidianas.

0.2 - Transferencias de energía: el trabajo y el calor como formas de transferencia de energía entre sistemas relacionados con las fuerzas o la diferencia de temperatura. La luz y el sonido como ondas que transfieren energía.

0.3 - La energía en nuestro mundo: estimación de la energía consumida, en términos de potencia, en la vida cotidiana mediante la búsqueda de información contrastada, la experimentación y el razonamiento científico, comprendiendo la importancia de la energía en la sociedad, su producción y su uso responsable.

### I - Geología.

0.5 - Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística, etc.).

### N - Sentido algebraico.

1 - Patrones. 1.1 - Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.

2 - Modelo matemático. 2.1 - Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.

2 - Modelo matemático. 2.2 - Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.

4 - Igualdad y desigualdad. 4.1 - Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.

4 - Igualdad y desigualdad. 4.2 - Transformación de expresiones algebraicas incluyendo operaciones elementales con polinomios e identidades notables. Aplicación a la factorización de polinomios.

4 - Igualdad y desigualdad. 4.4 - Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones e inecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones en situaciones de la vida cotidiana.

4 - Igualdad y desigualdad. 4.5 - Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología y algoritmos de lápiz y papel.

6 - Pensamiento computacional. 6.1 - Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.

6 - Pensamiento computacional. 6.2 - Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.

6 - Pensamiento computacional. 6.3 - Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.

**P - Sentido socioafectivo.**

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.1 - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.2 - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.3 - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.1 - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.2 - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.3 - Reflexión sobre los resultados obtenidos: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.1 - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.2 - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	#. 1.1.Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#. 1.2.Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>

	#.3.1.Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechar todo lo que sea irrelevante.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCEC</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	#.3.2.Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCEC</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.3.3.Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado por las instalaciones.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:100%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCEC</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
7.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.	#.7.2.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.).	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• STEM</li></ul>
8.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.8.1.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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.8.2.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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
9.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.	#.9.1.Plantar 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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>

<p>10.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p>	<p>#.10.1.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.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.10.2.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.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>12.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.</p>	<p>#.12.1.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.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.13.1.Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.13.2.Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.13.3.Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>13.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</p>	<p>#.14.1.Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.14.2.Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>

	<p>#.15.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>15. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p>	<p>#.15.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
		<p>#.15.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul>	0,189
<p>16. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</p>	<p>#.16.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
		<p>#.16.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189
<p>17. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p>	<p>#.17.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>
		<p>#.17.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189
<p>18. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p>	<p>#.18.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>19. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p>	<p>#.19.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
		<p>#.19.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189

<p>20.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</p>	<p>#.20.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.20.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>21.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>#.21.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.21.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>22.Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</p>	<p>#.22.1.Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:100%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.22.2.Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:100%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p><b>UNIDAD UF5: Ecuaciones. Origen de la vida. Cambios químicos. Corriente eléctrica. Redes y páginas web.</b></p>	<p><b>Fecha inicio prev.:</b> 01/02/2024</p>	<p><b>Fecha fin prev.:</b> 23/02/2024</p>	<p><b>Sesiones prev.:</b> 40</p>	

## Saberes básicos

### A - Las destrezas científicas básicas.

0.2 - Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.

0.3 - Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente.

### E - El cambio.

0.1 - Ecuaciones químicas: ajuste de reacciones químicas y realización de predicciones cualitativas y cuantitativas basadas en la estequiometría, relacionándolas con procesos fisicoquímicos de la industria, el medioambiente y la sociedad.

0.2 - Descripción cualitativa de reacciones químicas de interés: reacciones de combustión, neutralización y procesos electroquímicos sencillos, valorando las implicaciones que tienen en la tecnología, la sociedad o el medioambiente.

0.3 - Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas: comprensión de cómo ocurre la reordenación de los átomos aplicando modelos como la teoría de colisiones y realización de predicciones en los procesos químicos cotidianos más importantes.

### H - Genética y evolución.

0.6 - El proceso evolutivo de las características de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo).

#### **J - La Tierra en el universo.**

0.3 - Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.

#### **N - Sentido algebraico.**

1 - Patrones. 1.1 - Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.

2 - Modelo matemático. 2.1 - Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.

2 - Modelo matemático. 2.2 - Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.

4 - Igualdad y desigualdad. 4.1 - Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.

4 - Igualdad y desigualdad. 4.3 - Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.

4 - Igualdad y desigualdad. 4.4 - Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones e inecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones en situaciones de la vida cotidiana.

4 - Igualdad y desigualdad. 4.5 - Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología y algoritmos de lápiz y papel.

6 - Pensamiento computacional. 6.1 - Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.

6 - Pensamiento computacional. 6.2 - Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.

6 - Pensamiento computacional. 6.3 - Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.

#### **P - Sentido socioafectivo.**

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.1 - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.2 - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.3 - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.1 - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.2 - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.3 - Reflexión sobre los resultados obtenidos: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.1 - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.2 - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias

<p>1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.</p>	<p>#.1.1.Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.1.2.Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>2.Exresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p>	<p>#.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.2.2.Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</p>	<p>#.3.1.Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechar todo lo que sea irrelevante.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.3.2.Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>

	#.7.1.Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• STEM</li></ul>
7. 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.	#.7.2.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.).	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• STEM</li></ul>
	#.7.3.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 (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• STEM</li></ul>
8. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.8.1.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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.8.2.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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
11. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.11.1.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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>

	<p>#.13.1.Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>	
13.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	<p>#.13.2.Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>	
		<p>#.13.3.Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
		<p>#.14.1.Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
14.Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	<p>#.14.2.Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>	
		<p>#.15.1.Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
		<p>#.15.2.Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>#.15.3.Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</p>		<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>	
16.Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	<p>#.16.1.Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>	
	<p>#.16.2.Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>	

<p>17.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p>	<p>#.17.1.Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.17.2.Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>18.Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p>	<p>#.18.1.Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>19.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p>	<p>#.19.1.Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.19.2.Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>20.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</p>	<p>#.20.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>21.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>#.21.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.21.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>

<p>22. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</p>	<p>#.22.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa: 100%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.22.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa: 100%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<b>UNIDAD UF6: Funciones. La célula. Estequiometría. Internet, comunidades virtuales.</b>		<p><b>Fecha inicio prev.:</b> 26/02/2024</p>	<p><b>Fecha fin prev.:</b> 15/03/2024</p>	<p><b>Sesiones prev.:</b> 40</p>

## Saberes básicos

### A - Las destrezas científicas básicas.

0.2 - Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.

0.3 - Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente.

### G - La célula.

0.1 - Visión general del núcleo celular.

0.2 - Las fases del ciclo celular.

0.3 - La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.

0.4 - Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.

### L - Sentido de la medida.

2 - Cambio. 2.1 - Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.

### N - Sentido algebraico.

5 - Relaciones y funciones. 5.1 - Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.

5 - Relaciones y funciones. 5.2 - Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.

5 - Relaciones y funciones. 5.3 - Representación de funciones elementales (polinómicas, exponenciales, racionales sencillas, a trozos, etc.): interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.

6 - Pensamiento computacional. 6.1 - Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.

6 - Pensamiento computacional. 6.2 - Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.

6 - Pensamiento computacional. 6.3 - Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.

### P - Sentido socioafectivo.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.1 - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.2 - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.3 - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.1 - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.2 - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.3 - Reflexión sobre los resultados obtenidos: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.1 - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.2 - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	#.1.1.Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Observación directa:50%</li><li>Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.1.2.Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Observación directa:50%</li><li>Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	#.2.3.Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Observación directa:50%</li><li>Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	#.3.1.Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechar todo lo que sea irrelevante.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Observación directa:50%</li><li>Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCEC</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.3.2.Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Observación directa:50%</li><li>Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCEC</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>

7. 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.	#.7.2. 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.).	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>
9. 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.	#.9.1. 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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	#.13.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
13. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	#.13.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	#.13.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
14. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	#.14.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	#.14.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
15. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	#.15.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
	#.15.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
	#.15.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>

<p>16.Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</p>	<p>#.16.1.Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.16.2.Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>17.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p>	<p>#.17.1.Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.17.2.Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>18.Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p>	<p>#.18.1.Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>19.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p>	<p>#.19.1.Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.19.2.Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>20.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</p>	<p>#.20.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjetas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.20.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• STEM</li> </ul>

21.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	#.21.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.21.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.22.1.Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:100%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCL</li><li>• CP</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.22.2.Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:100%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCL</li><li>• CP</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>

## UNIDAD UF7: Polígonos, poliedros.Genes y cromosomas.Las fuerzas.El proyecto tecnológico.

Fecha inicio prev.:  
08/04/2024

Fecha fin prev.:  
26/04/2024

Sesiones prev.:  
40

## Saberes básicos

### D - La interacción.

0.2 - La fuerza como agente de cambios en los cuerpos: principio fundamental de la Física que se aplica a otros campos como el diseño, el deporte o la ingeniería.

0.3 - Carácter vectorial de las fuerzas: uso del álgebra vectorial básica para la realización gráfica y numérica de operaciones con fuerzas y su aplicación a la resolución de problemas relacionados con sistemas sometidos a conjuntos de fuerzas, valorando su importancia en situaciones cotidianas.

0.4 - Principales fuerzas del entorno cotidiano: reconocimiento del peso, la normal, el rozamiento, la tensión o el empuje, y su uso a través de la aplicación de las leyes de Newton, en la explicación de fenómenos físicos en distintos escenarios.

0.5 - Ley de la gravitación universal: atracción entre los cuerpos que componen el universo. Concepto de peso.

### H - Genética y evolución.

0.2 - Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.

0.3 - Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.

### L - Sentido de la medida.

1 - Medición. 1.2 - Aplicación de las principales fórmulas para obtener longitudes, áreas y volúmenes en problemas de la vida cotidiana.

### M - Sentido espacial.

1 - Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. 1.1 - Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica u otras herramientas.

1 - Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. 1.2 - Reconocimiento y utilización de las relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en problemas de la vida cotidiana.

2 - Movimientos y transformaciones. 2.1 - Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con el apoyo de herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.

3 - Visualización, razonamiento y modelización geométrica. 3.1 - Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.

3 - Visualización, razonamiento y modelización geométrica. 3.2 - Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.

3 - Visualización, razonamiento y modelización geométrica. 3.3 - Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.

**P - Sentido socioafectivo.**

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.1 - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.2 - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.3 - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.1 - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.2 - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.3 - Reflexión sobre los resultados obtenidos: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.1 - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.2 - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	#.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>

	<p>3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</p>	<p>#.3.1. Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechar todo lo que sea irrelevante.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
		<p>#.3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>7. 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.</p>	<p>#.7.2. 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.).</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>	
		<p>#.7.3. 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 (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>8. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p>	<p>#.8.1. 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.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>	
	<p>#.8.2. 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.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>	

<p>10.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p>	<p>#.10.1.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.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>13.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</p>	<p>#.13.1.Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.13.2.Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.13.3.Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>14.Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</p>	<p>#.14.1.Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.14.2.Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>15.Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p>	<p>#.15.1.Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.15.2.Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.15.3.Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>

<p>16.Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</p>	<p>#.16.1.Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.16.2.Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>17.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p>	<p>#.17.1.Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.17.2.Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>18.Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p>	<p>#.18.1.Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>19.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p>	<p>#.19.1.Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.19.2.Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>20.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</p>	<p>#.20.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjetas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.20.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• STEM</li> </ul>

21.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	#.21.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.21.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
22.Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	#.22.1.Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:100%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCL</li><li>• CP</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.22.2.Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:100%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCL</li><li>• CP</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>

## UNIDAD UF8: Trigonometría.Biología molecular. Movimiento. Lenguajes de programación.

Fecha inicio prev.:  
29/04/2024

Fecha fin prev.:  
17/05/2024

Sesiones prev.:  
40

## Saberes básicos

### H - Genética y evolución.

0.1 - Visión general de la composición básica de proteínas y ácidos nucleicos.

0.5 - Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.

### L - Sentido de la medida.

1 - Medición. 1.1 - La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.

1 - Medición. 1.2 - Aplicación de las principales fórmulas para obtener longitudes, áreas y volúmenes en problemas de la vida cotidiana.

### M - Sentido espacial.

1 - Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. 1.1 - Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica u otras herramientas.

1 - Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. 1.2 - Reconocimiento y utilización de las relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en problemas de la vida cotidiana.

### P - Sentido socioafectivo.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.1 - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.2 - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.3 - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.1 - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.2 - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.3 - Reflexión sobre los resultados obtenidos: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.1 - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.2 - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	#.1.1.Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Observación directa:50%</li><li>Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	#.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Observación directa:50%</li><li>Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	#.3.1.Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechar todo lo que sea irrelevante.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Observación directa:50%</li><li>Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCEC</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.3.2.Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Observación directa:50%</li><li>Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCEC</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>

<p>7. 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.</p>	<p>#.7.2. 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.).</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.7.3. 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 (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>8. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p>	<p>#.8.1. 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.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.8.2. 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.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>9. 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.</p>	<p>#.9.1. 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.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.10.1. 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.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>10. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p>	<p>#.10.2. 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.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>

	<p>13. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</p>	<p>#.13.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
		<p>#.13.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
		<p>#.13.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>14. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</p>	<p>#.14.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>	
		<p>#.15.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
		<p>#.15.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
		<p>#.15.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>16. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</p>	<p>#.16.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
		<p>#.16.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>17. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p>	<p>#.17.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>
		<p>#.17.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>

18.Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	#.18.1.Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	• CC • CCEC • CD • CE • STEM
19.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	#.19.1.Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	• CCEC • CD • CE • STEM
	#.19.2.Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	• CCEC • CD • CE • STEM
20.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	#.20.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	• CCEC • CCL • CD • CE • CP • STEM
	#.20.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	• CCEC • CCL • CD • CE • CP • STEM
21.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	#.21.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	• CE • CPSAA • STEM
	#.21.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	• CE • CPSAA • STEM
22.Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	#.22.1.Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:100%</li></ul>	0,189	• CC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.22.2.Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:100%</li></ul>	0,189	• CC • CCL • CP • CPSAA • STEM
<b>UNIDAD UF9: Estadística y probabilidad. Genética. Naturaleza de las fuerzas. Programación y robótica.</b>		<b>Fecha inicio prev.:</b> 20/05/2024	<b>Fecha fin prev.:</b> 07/06/2024	<b>Sesiones prev.:</b> 40

**H - Genética y evolución.**

0.4 - Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.

0.7 - Fenotipo y genotipo: definición y diferencias.

0.8 - Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.

0.9 - Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes.

**O - Sentido estocástico.**

1 - Organización y análisis de datos. 1.1 - Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.

1 - Organización y análisis de datos. 1.2 - Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.

1 - Organización y análisis de datos. 1.3 - Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.

1 - Organización y análisis de datos. 1.4 - Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones, etc.), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.

1 - Organización y análisis de datos. 1.5 - Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.

2 - Incertidumbre. 2.1 - Experimentos simples y compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.

2 - Incertidumbre. 2.2 - Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.

3 - Inferencia. 3.1 - Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.

3 - Inferencia. 3.2 - Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.

3 - Inferencia. 3.3 - Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.

**P - Sentido socioafectivo.**

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.1 - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.2 - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.3 - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.1 - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.2 - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.3 - Reflexión sobre los resultados obtenidos: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.1 - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.2 - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias

<p>2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p>	<p>#.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</p>	<p>#.2.2.Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.</p> <p>#.2.3.Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>7.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.</p>	<p>#.3.1.Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechar todo lo que sea irrelevante.</p> <p>#.3.2.Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.7.2.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.).</p> <p>#.7.3.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 (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>

<p>8.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p>	<p>#.8.1.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.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>9.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.</p>	<p>#.9.1.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.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.9.2.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.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.9.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>10.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p>	<p>#.10.1.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.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>13.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</p>	<p>#.13.1.Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.13.2.Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.13.3.Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>

14.Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	#.14.1.Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	• CC • CD • CE • CPSAA • STEM
15.Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	#.15.1.Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	• CCL • CD • CE • STEM
	#.15.2.Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	• CCL • CD • CE • STEM
	#.15.3.Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:100%</li></ul>	0,189	• CCL • CD • CE • STEM
16.Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	#.16.1.Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	• CD • CE • STEM
	#.16.2.Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	• CD • CE • STEM
17.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	#.17.1.Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	• CCEC • CD • STEM
	#.17.2.Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	• CCEC • CD • STEM
18.Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	#.18.1.Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	• CC • CCEC • CD • CE • STEM

19. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	#.19.1.Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.  #.19.2.Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• STEM</li></ul>
20. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	#.20.1.Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.  #.20.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CP</li><li>• STEM</li></ul>
21. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	#.21.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.  #.21.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
22. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	#.22.1.Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.  #.22.2.Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:100%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCL</li><li>• CP</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
<b>UNIDAD UF10: Proyecto 1: Una nueva vida para nuestros residuos</b>		<b>Fecha inicio prev.:</b> 13/09/2023	<b>Fecha fin prev.:</b> 22/12/2023	<b>Sesiones prev.:</b> 10

## Saberes básicos

### A - Las destrezas científicas básicas.

0.5 - Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.

0.6 - Valoración de la cultura científica y del papel de los científicos en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad.

### F - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

0.4 - Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.

0.5 - Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.

0.6 - Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

0.7 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

0.8 - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.

0.9 - 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.

0.10 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

#### **P - Sentido socioafectivo.**

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.1 - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.2 - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

1 - Creencias, actitudes y emociones. 1.3 - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.1 - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.2 - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

2 - Trabajo en equipo y toma de decisiones. 2.3 - Reflexión sobre los resultados obtenidos: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.1 - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

3 - Inclusión, respeto y diversidad. 3.2 - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias

<p>1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.</p>	<p>#.1.1.Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.1.2.Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>2.Exresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p>	<p>#.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.</p> <p>#.2.2.Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.</p> <p>#.2.3.Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
			0,189	

<p>4.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.</p>	<p>#.4.1.Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando 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.</p>	<p>#.5.1.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.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, 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.</p>	<p>#.6.1.Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>7.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.</p>	<p>#.7.2.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.).</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.7.3.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 (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>

8.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.8.1.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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	#.8.2.Congestar 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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	#.8.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
9.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.	#.9.1.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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	#.9.4.Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	#.9.5.Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita:100%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
13.Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	#.13.1.Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	#.13.2.Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	#.13.3.Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>

<p>14.Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</p>	<p>#.14.1.Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.14.2.Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>15.Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p>	<p>#.15.1.Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.15.2.Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.15.3.Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:100%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>16.Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</p>	<p>#.16.1.Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.16.2.Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>17.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p>	<p>#.17.1.Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.17.2.Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:50% • Prueba escrita:50%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>

	#.18.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCEC</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• STEM</li></ul>
18. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	#.18.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:100%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCEC</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• STEM</li></ul>
	#.18.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:100%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCEC</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• STEM</li></ul>
19. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	#.19.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• STEM</li></ul>
	#.19.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• STEM</li></ul>
20. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	#.20.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CP</li><li>• STEM</li></ul>
	#.20.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CP</li><li>• STEM</li></ul>
21. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	#.21.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.21.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>

<p>22. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</p>	<p>#.22.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:100%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.22.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b> • Observación directa:100%</p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>

## UNIDAD UF20: Proyecto 2: Concurso de química.

Fecha inicio prev.:  
08/01/2024

Fecha fin prev.:  
22/03/2024

Sesiones prev.:  
10

## Saberes básicos

### F - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

0.4 - Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.

0.5 - Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.

0.6 - Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

0.7 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

0.8 - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.

0.9 - 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.

0.10 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias

<p>1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.</p>	<p>#.1.1.Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.1.2.Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>2.Exresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p>	<p>#.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.2.2.Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.2.3.Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</p>	<p>#.3.1.Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechar todo lo que sea irrelevante.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.3.2.Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>

<p>4.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.</p>	<p>#.4.1.Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando 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.</p>	<p>#.5.1.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.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, 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.</p>	<p>#.6.1.Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>7.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.</p>	<p>#.7.2.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.).</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.7.3.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 (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>

	#.8.1.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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Observación directa:50%</li><li>Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
8.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.8.2.Congtrastar 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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Observación directa:50%</li><li>Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.8.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Observación directa:50%</li><li>Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
9.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.	#.9.1.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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Observación directa:50%</li><li>Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.9.4.Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Observación directa:50%</li><li>Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.9.5.Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Prueba escrita:100%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
11.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.11.1.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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Observación directa:50%</li><li>Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>

	<p>13. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</p> <p>#. 13.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>14. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</p> <p>#. 14.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#. 14.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>15. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p>	<p>#. 15.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.</p> <p>#. 15.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#. 15.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</p> <p>#. 16.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#. 16.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>

<p>17. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p>	<p>#.17.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</p> <p>#.17.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>18. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p>	<p>#.18.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</p> <p>#.18.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.</p> <p>#.18.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul> <p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>19. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p>	<p>#.19.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.</p> <p>#.19.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>20. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</p>	<p>#.20.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.</p> <p>#.20.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• STEM</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• STEM</li> </ul>

21.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	#.21.1.Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	• CE • CPSAA • STEM
	#.21.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	• CE • CPSAA • STEM
22.Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.	#.22.1.Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:100%</li></ul>	0,189	• CC • CCL • CP • CPSAA • STEM
	#.22.2.Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:100%</li></ul>	0,189	• CC • CCL • CP • CPSAA • STEM

#### UNIDAD UF30: Proyecto 3: Domótica y medio ambiente.

Fecha inicio prev.:  
08/04/2024

Fecha fin prev.:  
19/06/2024

Sesiones prev.:  
10

## Saberes básicos

### F - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

0.4 - Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.

0.5 - Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.

0.6 - Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

0.7 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

0.8 - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.

0.9 - 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.

0.10 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias

<p>1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.</p>	<p>#.1.1.Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p>	<p>#.1.2.Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.1.3.Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medio ambiente.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</p>	<p>#.2.2.Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.2.3.Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</p>	<p>#.3.1.Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechar todo lo que sea irrelevante.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.3.2.Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>

<p>4.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.</p>	<p>#.4.1.Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando 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.</p>	<p>#.5.1.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.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, 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.</p>	<p>#.6.1.Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>7.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.</p>	<p>#.6.2.Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>7.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.</p>	<p>#.7.2.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.).</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.7.3.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 (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> </p>	0,189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>

	#.8.1.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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
8.Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.8.2.Congtrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos y utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.8.3.Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.9.1.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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
9.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.	#.9.2.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.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.9.4.Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.9.5.Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prueba escrita:100%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>

	<p>13. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</p>	<p>#.13.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
		<p>#.13.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
		<p>#.13.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>14. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</p>	<p>#.14.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>	
		<p>#.15.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
		<p>#.15.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
		<p>#.15.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>16. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</p>	<p>#.16.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>	
		<p>#.16.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>
<p>17. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p>	<p>#.17.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>	
		<p>#.17.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:50%</li> <li>• Prueba escrita:50%</li> </ul> <p>0,189</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• STEM</li> </ul>

	#.18.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCEC</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• STEM</li></ul>
18. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	#.18.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:100%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCEC</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• STEM</li></ul>
	#.18.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:100%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CC</li><li>• CCEC</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• STEM</li></ul>
19. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	#.19.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• STEM</li></ul>
	#.19.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• STEM</li></ul>
20. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	#.20.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CP</li><li>• STEM</li></ul>
	#.20.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CCEC</li><li>• CCL</li><li>• CD</li><li>• CE</li><li>• CP</li><li>• STEM</li></ul>
21. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	#.21.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>
	#.21.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.	<b>Eval. Ordinaria:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Observación directa:50%</li><li>• Prueba escrita:50%</li></ul>	0,189	<ul style="list-style-type: none"><li>• CE</li><li>• CPSAA</li><li>• STEM</li></ul>

<p>22.Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</p>	<p>#.22.1.Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul>	<p>0,189</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	<p>#.22.2.Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.</p>	<p><b>Eval. Ordinaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa:100%</li> </ul>	<p>0,189</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCL</li> <li>• CP</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>

## Revisión de la Programación

## Otros elementos de la programación

### Decisiones metodológicas y didácticas. Situaciones de aprendizaje

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Los métodos deben partir de la perspectiva del docente como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado, lo que implica un nuevo planteamiento del papel del alumno, activo y autónomo, consciente de ser el responsable de su aprendizaje. Se fomentará una metodología orientada al proceso de enseñanza aprendizaje, mediante el diseño de unidades formativas (proyectos o unidades didácticas) que contribuyan a contextualizar el aprendizaje y a facilitar la implicación de los alumnos, para lograr un aprendizaje significativo. Se arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo. La acción docente promoverá que los alumnos sean capaces de aplicar los aprendizajes en una diversidad de contextos.

El proceso de aprendizaje exigirá la búsqueda de información, el análisis de la información facilitada por el profesor o buscada por el alumno, así como la capacidad de sintetizar la misma y transmitirla con corrección. Se favorecerá la capacidad de expresarse correctamente en público, mediante el desarrollo de presentaciones, explicaciones y exposiciones orales por parte de los alumnos, así como el uso del debate como recurso que permita la gestión de la información y el conocimiento y el desarrollo de habilidades comunicativas. Se procurará seleccionar materiales y recursos didácticos diversos, variados, interactivos y accesibles. El docente deberá adaptar la selección de saberes básicos, su estructuración y la valoración de los aprendizajes al contexto educativo de sus alumnos. Se favorecerá la capacidad de expresarse correctamente en público, mediante el desarrollo de presentaciones, explicaciones y exposiciones orales por parte de los alumnos, así como el uso del debate como recurso que permita la gestión de la información y el conocimiento y el desarrollo de habilidades comunicativas. La coordinación entre los profesores de las distintos ámbitos debe permitir abordar de forma interdisciplinar determinados temas que acuerde el equipo docente, orientar también las lecturas y preparar las salidas fuera del aula y visitas culturales, proponer debates y cine-forums y posibilitar experiencias vitales mediante las cuales el alumno construya su propio aprendizaje. Los contenidos y las actividades deben conectar con los intereses de los alumnos, abriéndoles a posibilidades nuevas, contribuyendo al desarrollo de su imaginación intelectual y creatividad y relacionando los contenidos con su presente y con su realidad. Por las características sociales y de los alumnos, es fundamental potenciar la autoestima, la autonomía y la interacción social. Es necesario que el alumno aprenda a ser y a convivir con los demás para que esto le permita aprender a

conocer y aprender a hacer. Los alumnos deben adquirir estrategias para saber dar explicaciones ordenadas y metódicas, enseñándoles a razonar, a estructurar su pensamiento desde nociones como causa-consecuencia. Para conseguirlo, se pueden plantear preguntas y problemas que inviten a dar juicios sobre los hechos, unas veces interpelándoles para dar su opinión o para expresar su gusto; otras, para responder objetivamente con breves explicaciones, exentas de afectividad. Dejando clara esta alternancia, los alumnos deben ir distinguiendo los hechos y su incidencia en nosotros. La clase debe ser espacio para reflexionar y relacionar. Para ello se les debe invitar a imaginar, a comprender y establecer relaciones, para dar profundidad al estudio y posibilitar una asimilación inteligente de los saberes. En el aula se deben suceder los debates, las presentaciones/exposiciones, los coloquios, las entrevistas, las audiciones de textos orales, etc. y todas aquellas prácticas que refuerzen las destrezas subyacentes a la oralidad. La inclusión de las Tecnologías de la Información y Comunicación como instrumento metodológico supone favorecer el sentido crítico, el pensamiento hipotético y deductivo, las facultades de observación y de investigación, la imaginación, la capacidad de memorizar y clasificar, la lectura y el análisis de textos e imágenes, la representación de las redes, desafíos y estrategias de comunicación. Las TIC se asocian a métodos pedagógicos activos, puesto que favorecen la exploración, la simulación, la investigación, el debate, la construcción de estrategias, etc. Los saberes deben incluir tareas o actividades que contribuyan al desarrollo de las competencias del currículo, bien mediante el trabajo individual o bien mediante dinámicas de trabajo cooperativo, proponiendo estrategias y tareas indagativas, que permitan el intercambio de información, la planificación grupal, el ejercicio de la expresión oral y la adquisición de habilidades sociales.

## Medidas de atención a la diversidad

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

El Plan de Atención a la Diversidad se regula conforme a lo establecido en la Orden de 4 de junio de 2010, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo, por la que se regula el Plan de Atención a la Diversidad de los Centros Públicos y Centros Privados Concertados de la Región de Murcia. El Plan de Atención a la Diversidad supone la reflexión conjunta sobre las condiciones generales del centro, los recursos de que dispone, los estilos de aprendizaje del alumnado, los procesos de enseñanza y aprendizaje que se generen y el desarrollo de cada alumno para adecuar la intervención educativa a las necesidades del alumnado, incluyendo actuaciones generales, medias ordinarias y específicas adaptadas a la realidad del centro y dispuestas para la atención integral de su alumnado. En nuestra programación tendremos de referencia dicho Plan de Atención a la Diversidad integrado en la Programación General anual del centro.

Se enumeran las medidas ordinarias, dispuestas en catálogo establecido en el artículo 4 de la orden 4 de junio de 2010 por la que se regula el Plan de Atención a la Diversidad de los Centros públicos y centros concertados de la Región de Murcia.

**MEDIDAS ORDINARIAS.**

Son medidas de apoyo ordinario todas aquellas estrategias organizativas y metodológicas que, aplicadas a un alumno o grupo de alumnos en las aulas, facilitan la adecuación de los elementos prescriptivos del currículo de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia al contexto sociocultural de los centros educativos y a las características del alumnado, con objeto de proporcionar una atención individualizada en el proceso de enseñanza y aprendizaje sin modificar los objetivos propios del curso, ciclo y/o la etapa.

Estas estrategias organizativas y metodológicas han de ser contempladas en las programaciones docentes y unidades didácticas, facilitando la adecuación de los elementos prescriptivos del currículo a los diferentes ritmos de aprendizaje y a las características y necesidades del alumnado. Se

Catálogo de medidas ordinarias: Los métodos de aprendizaje cooperativo. El aprendizaje por tareas. El aprendizaje por proyectos. El autoaprendizaje o aprendizaje autónomo. El aprendizaje por descubrimiento: basado en problemas, proyectos de investigación, etc. El contrato didáctico o pedagógico. La enseñanza multinivel. Los talleres de aprendizaje. La organización de contenidos por centros de interés. El trabajo por temáticas. Los grupos interactivos. La graduación de las actividades. La elección de materiales y actividades. El refuerzo y apoyo curricular de contenidos trabajados en clase, especialmente en las materias de carácter instrumental.	aplicarán tan pronto se detecten las dificultades.		

El apoyo en el grupo ordinario, siendo éste al profesorado, al alumnado o al grupo-aula. La utilización flexible de espacios y tiempos en la labor docente. La inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación en el trabajo diario de aula. Las redes de colaboración y coordinación del profesorado para el diseño de proyectos, programaciones y para el seguimiento y evaluación del alumnado. Las estrategias metodológicas que fomentan la autodeterminación y participación de los alumnos con necesidades educativas especiales que precisen un apoyo intenso. Cuantas otras estrategias organizativas y curriculares favorezcan la atención individualizada del alumnado y la adecuación del currículo con el objeto de adquirir los objetivos del curso. La tutoría entre iguales. La enseñanza compartida o co-enseñanza de dos profesores en el aula ordinaria. Los agrupamientos flexibles de grupo. Los desdoblamientos del grupo.

**MEDIDAS ESPECÍFICAS**  
Son medidas de apoyo específico todos aquellos programas organizativos y curriculares, de tratamiento personalizado para que el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, que no haya obtenido respuesta educativa a través de las medidas de apoyo ordinario, tanto organizativas como metodológicas, pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de las competencias básicas y los objetivos del curso, ciclo y/o la etapa. La implantación de estas medidas requiere haber agotado las medidas ordinarias establecidas en el apartado anterior. Como medidas específicas nuestra programación adoptará las siguientes: Las adaptaciones curriculares significativas. Las adaptaciones curriculares significativas, previa evaluación psicopedagógica, destinadas al alumnado que presenta necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad o trastornos graves de conducta. Son adaptaciones curriculares significativas todas aquellas que requieran de la supresión de objetivos, contenidos y criterios de

evaluación del currículo prescriptivo y la incorporación de aquellos más acordes a las necesidades del alumnado siempre que, considerados de forma global, impidan la consecución de los objetivos generales de la etapa. Las adaptaciones curriculares de acceso, destinadas al alumnado que lo precise y que supongan modificación o provisión de recursos espaciales, materiales o de comunicación facilitándoles el que puedan desarrollar el currículo ordinario. Las adaptaciones curriculares de ampliación y/o enriquecimiento, previa evaluación psicopedagógica, realizadas para el alumnado con altas capacidades intelectuales y que tiene un rendimiento excepcional en un número limitado de áreas.

En la Resolución de 30 de julio de 2019, por la que se dictan instrucciones para la identificación a las necesidades del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje se concreta el catálogo de medidas que pueden contemplarse, siendo el siguiente: Ubicación del alumno según sus necesidades. Contemplar la ubicación en el aula más adecuada para el alumno y los agrupamientos que favorecen su participación efectiva en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Calendario de exámenes / trabajos en el aula. Procurar organizar el calendario de pruebas de evaluación de forma que no haya más de uno al día. Uso de la agenda. Entrenar en el buen uso, cada vez más autónomo, de agendas, en papel o digitales, y otros recursos, para favorecer la organización de las tareas del alumnado. Realización de trabajos de forma individual y en grupo.

Uso de diferentes materiales didácticos y de las TIC. Utilizar múltiples medios y materiales, tanto para la presentación y acceso a la información, como para que el alumnado pueda hacer las tareas y mostrar los resultados de su aprendizaje. Utilización de diccionarios, traductores, calculadoras, grabadora, ordenador, etc. Graduación de actividades por su dificultad (Enseñanza multinivel). Actividades de refuerzo y ampliación. Fragmentar las tareas en pasos que permitan mantener la atención/ concentración y resolver las actividades correctamente. Refuerzo positivo de los logros por pequeños que sean. Instrumentos de evaluación variados. adaptando los procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación a las características y necesidades del alumno. Más tiempo tanto para los exámenes como para los trabajos. Ponderar el tiempo que el alumno necesita, en función de sus dificultades, para la recogida de la información y para completar las tareas y pruebas. Flexibilización en el número de tareas en función de sus necesidades educativas.

Formato de la prueba ajustado a las necesidades (letra, espaciado, gráficos, subrayado de órdenes, etc.) Adecuar el formato de los instrumentos de evaluación, que incluyan pruebas escritas, (enunciados cortos, destacar palabras clave de los enunciados, actividades de relacionar con apoyo visual, poner ejemplos, plantear solo una pregunta por apartado...). Comprobación de que el alumno ha entendido las instrucciones. Corrección priorizando los contenidos sobre la forma, no penalizando la ortografía e indicando los errores cometidos. La evaluación tendrá en cuenta la consecución de saberes en los diferentes niveles de logro. Dar mayor valor al logro del alumno en aquellos criterios de evaluación o estándares de aprendizaje evaluables de la materia o área que se consideren esenciales para alcanzar las competencias y los objetivos de la etapa educativa	Dichas medidas, serán recogidas en el Plan de Actuación Personalizado del alumno conforme a la resolución de 3 de octubre de 2022, de la Dirección General de Formación Profesional e Innovación, por la que se dictan instrucciones para la elaboración de los planes de actuación personalizados destinados al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo		
--	--	--	--

## Materiales y recursos didácticos

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES		
Con carácter general, la organización de las actividades y, muy especialmente, la secuencia de contenidos se acomodará al libro de texto seleccionado. En particular, los problemas y ejercicios de dicho libro de texto será una referencia fundamental para elaborar las propuestas de pruebas escritas y las demás tareas de evaluación. Otros materiales y recursos de los que dispone el Departamento y que se utilizarán en los momentos oportunos son: Calculadoras científicas, proyector, ordenador, vídeos didácticos. Durante el curso haremos uso también de programas matemáticos de cálculo y simulación (Geogebra, derive) para ayudarnos en el desarrollo de los contenidos y enseñar a los alumnos en su manejo. Libro de texto: PROGRAMA DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO II Bruño Hojas de ejercicios realizadas por el departamento. Internet y plataformas virtuales. Juegos didácticos (sudoku, mancala, tangram, juegos de ingenio y de lógica ...)			

## Relación de actividades complementarias y extraescolares para el curso escolar

DESCRIPCIÓN	MOMENTO DEL CURSO			RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre		
Cuentoterapia: "Y ahora ¿qué?"	✓			Sonia Martí	Actividad realizada por el psicólogo Francisco Jorquera encaminada a la toma de decisiones consciente, dado que ya están en el final de una etapa.
Pascual el policía: Educación vial		✓		Sonia Martí	Actividad realizada por el policía tutor Pascual Muñoz, en la que tomarán conciencia de las decisiones que toman y sus consecuencias.

## Concreción de los elementos transversales

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
El tratamiento de los temas transversales está vinculado de una forma directa a los contextos en los que se presentan los problemas y las actividades y de las situaciones que se investigan. En este sentido, se trabajará con actividades directamente relacionadas con la Educación al consumidor, con la Educación medio ambiental y con la Educación para la salud, planteando situaciones próximas a la realidad que brindan al profesor la oportunidad de profundizar en estos temas. En algunas de las actividades propuestas, el alumno ha de reflexionar a la luz de la información que las matemáticas le brindan sobre situaciones relacionadas con:				

Reflexión sobre aspectos cuantitativos relacionados con el consumo y la alimentación (análisis de facturas, elaboración de presupuestos, mensajes publicitarios de ofertas, errores y estimaciones). Tratamiento matemático de problemas sociales y ambientales (consumo de agua y sequía, manipulaciones informativas...). Tratamiento crítico de los tópicos populares sobre el azar.

## Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Es aconsejable evaluar de forma continua y regularmente el trabajo realizado para involucrar al alumnado en la comprensión de los conocimientos adquiridos. Utilizar instrumentos y procedimientos de evaluación variados que permitan la participación del alumnado en la evaluación de sus logros y en las que se incluyan, por ejemplo, procedimientos de autoevaluación o coevaluación. No es sólo necesario averiguar cuánto sabe, sino también cómo aprende para dotar de funcionalidad al aprendizaje y atender a las diversidades de aprendizaje

La evaluación es parte integrante y fundamental del proceso de enseñanza aprendizaje y la utilizaremos como instrumento para mejorar globalmente dicho proceso, para conocer no sólo lo que los alumnos saben, sino también, cuáles han sido los avances de su aprendizaje y el esfuerzo dedicado a él, comunicando a cada alumno/a las sucesivas valoraciones que va realizando sobre su proceso de aprendizaje. A lo largo de todas las evaluaciones se tendrá en cuenta el proceso seguido por el alumno/a y se evaluará lo que va aprendiendo para determinar cuál es su situación respecto de los criterios de evaluación propuestos en la programación de cada materia. Dado que la metodología que se propugna es eminentemente activa, es evidente que a la hora de proceder a la evaluación no podemos limitarnos a comprobar si el alumno es capaz de repetir una serie de informaciones relativas a los temas estudiados. Hay que tener en cuenta el proceso seguido por los alumnos en la adquisición de habilidades y destrezas científicas.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

1. Pruebas escritas: Las pruebas escritas se realizarán en coherencia con los objetivos del área y referidas a los criterios de evaluación de los contenidos que se están estudiando en ese momento. Dentro de cada evaluación, habrá una serie de pruebas escritas parciales, o se podrá realizar un examen global de evaluación. Al menos dos pruebas escritas por evaluación. 2. Observación directa del trabajo de cada alumno/a y actitud personal y en grupo: - Prueba oral: Preguntas realizadas por el profesor en clase. -Cuaderno de clase: (organización y orden, si están realizadas las actividades de casa y de clase, si corrige las actividades propuestas). También se valorará la coherencia, cohesión, adecuación y creatividad. - Trabajos: Participación, discusión y presentación. Criterios de calificación

La calificación de los estudiantes en cada una de las evaluaciones se obtendrá como resultado de la suma de la nota obtenida en cada uno de los criterios, según los siguientes porcentajes: 1º DIVERSIFICACIÓN PRUEBAS ESCRITAS 50 % OBSERVACIÓN DIRECTA 50 %

Aprobando la evaluación si dicha nota es 5 o superior. La calificación final de la asignatura se obtendrá como resultado de la suma de la nota obtenida en cada uno de los criterios, pudiéndose dar los siguientes casos: Si el alumno/a ha aprobado cada una de las evaluaciones, mediante la media ponderada según el peso asignado a los criterios en cada una de ellas. Si el alumno/a ha suspendido una evaluación, y el resultado de la media ponderada con el resto de evaluaciones no llegara a 5, realizará la recuperación de la misma en el examen final de junio, aprobando la asignatura si dicha nota es 5 o superior.

Si el alumno/a ha suspendido 2 o más evaluaciones, y el resultado de la media con el resto de evaluaciones no llegara a 5, deberá realizar el examen final de junio. Los pesos correspondientes a los criterios que no hayan podido ser evaluados se distribuirán de manera equitativa entre los criterios básicos sí evaluados. En cualquier caso el alumno/a siempre podrá mejorar su nota presentándose al examen final de junio. En la calificación de la prueba final de junio se tendrá en cuenta por niveles los mismos porcentajes de los instrumentos de evaluación. Aplicados dichos porcentajes, el alumno/a aprobará si ha obtenido una nota de 5 o superior.

**RECUPERACIÓN DE EVALUACIÓN ORDINARIA** Las actividades de recuperación para los alumnos/as del curso que suspendan la 1<sup>a</sup> o 2<sup>a</sup> evaluación, consistirán en la realización de un examen de los criterios-estándares correspondientes a esa evaluación, al final de la evaluación correspondiente o al final del curso, previo repaso de dudas de los contenidos de la evaluación y realización de ejercicios de recuperación si procede. Para la calificación, se tendrá en cuenta la nota obtenida por el alumno/a en el resto de instrumentos de la evaluación correspondiente. La recuperación correspondiente a la 3<sup>a</sup> evaluación se realizará, en caso de necesidad, en el examen final de junio. Los alumnos podrán presentarse para mejorar la calificación de las evaluaciones 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> o 3<sup>a</sup> (en FPB II solo 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup>).

## **Estrategias e instrumentos para la evaluación del proceso de enseñanza y la práctica docente**

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Documento elaborado por el departamento.				

## **Medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de la expresión oral y escrita**

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Lectura semanal de textos de interés, debate y reflexión.	

