

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

1º DE ESO - ÁMBITO - MATEMÁTICAS --- BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Ámbito - Matemáticas --- Biología y Geología - 1º de ESO

I.E.S. Comercio (26001638) 2023/2024

Fechas de comienzo y fin

Inicio aproximado: 07-09-2023

Finalización aproximada: 21-06-2024

Jefe del departamento responsable de la programación

Rubén Ladrera Fernández

Docentes implicados en el desarrollo de la programación

- Rubén Ladrera Fernández
- Rubén Fernández Corral
- Rafael Juan Alamañac Garrido
- María Antonia Flores Alonso
- Arturo Barrio Ruiz
- Carlos Lozano Moreno

PROCEDIMIENTO PARA LA ADOPCIÓN DE MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Con el fin de atender a la diversidad del alumnado, tanto el que tiene especiales dificultades de aprendizaje como del que tiene mayor capacidad y motivación para aprender, en cada una de las unidades de programación de la materia de Matemáticas de 1º de E.S.O., se plantean actividades y tareas que propician producciones diversas en cada estudiante e integran diferentes niveles y ritmos de aprendizaje.

Para atender a los diferentes intereses, capacidades y ritmos de aprendizaje, cada unidad de programación presenta actividades de refuerzo y ampliación para trabajar con técnicas de aprendizaje cooperativo en pequeños grupos y con materiales que permitan distintos grados de profundización y actividades abiertas. Los alumnos con necesidades educativas especiales derivadas de dificultades de aprendizaje, retraso madurativo, dificultades con el idioma, escolarización, discapacidad intelectual, etc., salen a las aulas de apoyo con especialistas en pedagogía terapéutica con el fin de motivarle y ofrecerle experiencias en las que tenga oportunidades de éxito, trabajar hábitos de la vida diaria que fomenten su autonomía y favorecer su aceptación social.

Las adaptaciones curriculares se diseñan de acuerdo con los siguientes criterios:

- Adaptación de los textos (léxico, complejidad y extensión).
- Adaptación de las actividades (nivel de dificultad, procedimiento cognitivo, modelización, nivel de ejecución).
- Adaptación de los saberes básicos (reducción de las explicaciones, ejemplificación, modelos resueltos).
- Ayuda de estudio (recursos para clarificar, realizar o analizar).

Entre la diversidad del alumnado también se encuentran casos de TDAH. La atención a estos alumnos exige medidas metodológicas y de organización del aula, siguiendo un protocolo facilitado por la Consejería de Educación y del propio departamento de orientación del centro.

ORGANIZACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS PLANES DE RECUPERACIÓN DEL ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

Todavía no se ha definido la organización y seguimiento de los planes de recuperación del alumnado con materias pendientes de cursos anteriores.

LIBROS O MATERIALES VAN A SER UTILIZADOS PARA EL DESARROLLO DE LA MATERIA

| Nombre | ISBN |
|-------------------|---------------|
| Matemáticas 1 ESO | 8435157450170 |

ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES/COMPLEMENTARIAS QUE SE VAN A LLEVAR A CABO

| Nombre | Inicio | Fin |
|--------|--------|-----|
|--------|--------|-----|

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

Las unidades de programación organizan la acción didáctica orientada hacia la adquisición de competencias. En este proceso se desarrollan los saberes básicos (conocimientos, destrezas y actitudes), cuyo aprendizaje resulta necesario para la adquisición de competencias.

Los saberes básicos desarrollados en cada unidad de programación son impartidos en clase a través de las denominadas situaciones de aprendizaje. Éstas, a su vez, se evalúan a través de procedimientos de evaluación; los utilizados en esta programación didáctica son:

| Según lo programado, el porcentaje de uso de los procedimientos de evaluación para obtener la calificación final del alumnado es: | |
|---|---------------|
| Observación sistemática: | 18,18% |
| Revisión del cuaderno o producto: | 20,22% |
| Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial: | 39,89% |
| Preguntas de análisis, evaluación y/o creación: | 21,71% |

En este apartado, se muestran secuenciadas las diferentes unidades de programación asociadas con la materia (Ámbito - Matemáticas --- Biología y Geología de 1º de ESO). También se indican las fechas aproximadas de comienzo de cada una de las unidades así como el número de periodos lectivos que se estima serán necesarios para impartir la docencia correspondiente.

| Comienzo aprox. | Nombre de la unidad de programación (UP) | Periodos |
|-----------------|---|----------|
| 12-09-2023 | 1.- Números naturales | 1 |
| 12-09-2023 | 2.- La geosfera | 1 |
| 10-10-2023 | 3.- Divisibilidad | 1 |
| 18-10-2023 | 4.- La Tierra y el paisaje | 1 |
| 02-11-2023 | 5.- Fracciones | 1 |
| 16-11-2023 | 6.- La biosfera | 1 |
| 23-11-2023 | 7.- Números decimales | 1 |
| 14-12-2023 | 8.- Números enteros | 1 |
| 19-12-2023 | 9.- Los reinos Moneras, Protoctistas y Hongos | 1 |
| 18-01-2024 | 10.- Iniciación al Álgebra | 1 |
| 30-01-2024 | 11.- El reino de las plantas | 1 |
| 08-02-2024 | 12.- Proporcionalidad directa | 1 |
| 23-02-2024 | 13.- Los animales invertebrados | 1 |
| 01-03-2024 | 14.- Estadística y Probabilidad | 1 |
| 22-03-2024 | 15.- Rectas y ángulos | 1 |
| 25-03-2024 | 16.- Los animales vertebrados | 1 |
| 22-04-2024 | 17.- Polígonos | 1 |
| 29-04-2024 | 18.- Los ecosistemas | 1 |
| 15-05-2024 | 19.- Perímetros y Áreas de polígonos | 1 |
| 27-05-2024 | 20.- El ser humano y el medio ambiente | 1 |
| 05-06-2024 | 21.- Circunferencias y círculos | 1 |

1.- NÚMEROS NATURALES (1 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

JUGAR CON NÚMEROS. CUADRADOS MÁGICOS

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

La situación de aprendizaje "Jugar con números. Cuadrados mágicos", en torno a la cual se organizan los saberes básicos y las actividades es una concreción del eje temático del primer bloque del curso, "Números", y permite utilizar correctamente las propiedades de los números naturales para construir un cuadrado mágico. El alumnado debe recopilar información sobre el origen, la historia y los diferentes métodos de construcción de los cuadrados mágicos. Además, diseñará un póster con un cuadrado mágico que cumpla con una serie de premisas. Esta propuesta no solo favorece que el alumnado aplique correctamente las propiedades de los números naturales al construir el cuadrado mágico, sino que, además, permite el desarrollo de procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. Saberes básicos: Utilización de manera correcta de las propiedades de las operaciones con números naturales, la aplicación de las operaciones combinadas de números naturales para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana o la realización de operaciones con potencias de números naturales con la misma base o con el mismo exponente. Metodología: En la unidad 1 se ha adoptado un conjunto de estrategias metodológicas que tienen como finalidad primordial el desarrollo de la Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM), auténtico eje vertebrador de la materia de Matemáticas. Junto con las estrategias específicas para alcanzar este objetivo, se han incorporado otras destinadas al desarrollo de otras competencias clave: la Competencia en comunicación lingüística, la Competencia digital, la Competencia personal, social y de aprender a aprender, la Competencia emprendedora, la Competencia ciudadana y la Competencia en conciencia y expresión culturales. Este enfoque competencial implica la transversalidad, el dinamismo y el carácter integral de la enseñanza de la materia de Matemáticas. En esta etapa, la resolución de problemas ocupa un lugar preferente en el currículo como eje de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. La resolución de problemas favorece la aplicación de estrategias matemáticas y se considera, por tanto, imprescindible en la construcción del conocimiento matemático. Además, permite la integración de conocimientos de varios bloques o de distintas materias, favoreciendo que las reflexiones que se realicen durante su resolución ayuden a la construcción de conceptos y al establecimiento de conexiones entre ellos. Habrá que abordar la planificación del proceso, las estrategias y técnicas de la resolución de problemas y el desarrollo de destrezas socioafectivas como la confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas para enfrentarse a situaciones nuevas. Los problemas deberán partir del nivel de conocimientos del alumnado y se irá graduando su dificultad a lo largo de la etapa. La metodología que vamos a poner en juego a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios: ● Motivación: al alumnado hay que atraerle mediante contextos cercanos, presentarle situaciones que entienda y le resulten significativas. ● Foco en la aplicación y utilidad que las matemáticas tienen en la vida cotidiana del alumnado, sin prescindir del rigor que requiere la asignatura. En esta unidad se analizan y aplican saberes básicos matemáticos relacionados con los números naturales en una situación de aprendizaje relacionada con los cuadrados mágicos, su origen, historia y construcción. Además, los textos «¿Cuánto nos gastaremos los españoles en las rebajas?», «Controlado el incendio en la Sierra de Gádor de Almería» y «Formentera vive su primer verano de limitación a la entrada de vehículos de turistas» permiten que se establezcan relaciones entre las matemáticas y la vida cotidiana. ● Aprendizaje activo y colaborativo: la adquisición y aplicación de conocimientos en situaciones y contextos reales es una manera óptima de fomentar la participación e implicación del alumnado en su propio aprendizaje. Una metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares. ● Peso importante de las actividades: la extensa práctica de ejercicios y problemas afianza los conocimientos adquiridos y permite detectar (y solventar) cualquier laguna de aprendizaje. ● Integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje: en la UNIDAD 1 se muestra cómo utilizar la calculadora para calcular cualquier potencia y raíces cuadradas.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Presentación y exposición pública de cuadrados mágicos.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

1.- 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.

2.- 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.

4.- 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.

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

Los números naturales están ampliamente trabajados en la etapa anterior. Todo lo referido a las operaciones con números naturales que se va a ver este curso debe tratarse como un repaso para afianzar rutinas que se hayan podido olvidar. La jerarquía de las operaciones no es un concepto nuevo para ellos, aunque en este curso el nivel de dificultad es mayor teniendo que realizar ejercicios en los que aparecen muchas y diferentes operaciones, incluyendo paréntesis. Las potencias no son nuevas, pero sí sus propiedades y el manejo de operaciones utilizando estas propiedades. Es importante una comprensión de las operaciones que permita el uso razonado de las mismas, en paralelo con el desarrollo de la capacidad de estimación y cálculo mental que facilite ejercer un control sobre los resultados y posibles errores y no solo la consecución de los algoritmos de cálculo.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|---|-----------------|--|
| Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial | Procedimiento 1 | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (4) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (4) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (4) 2.1.- Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. (4) 2.2.- Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). (4) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (4) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (4) |

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|----------------------------------|---------------|--|
| Revisión del cuaderno o producto | Procedimiento | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (2) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (2) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (2) 2.1.- Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. (2) 2.2.- Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). (2) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (2) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (2) |
| Observación sistemática | Procedimiento | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (4) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (4) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (4) 2.1.- Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. (4) 2.2.- Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). (4) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (4) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (4) |

2.- LA GEOSFERA (1 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

PARA EVALUAR EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD SE HACEN USO DE PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN. ÉSTOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN MIDEN LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS POR PARTE DEL ALUMNADO UTILIZANDO LOS DENOMINADOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

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

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

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|------|--------|----------------------------|
|------|--------|----------------------------|

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|---|-----------------|---|
| Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial | Procedimiento 1 | <p>1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (4)</p> <p>1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (4)</p> <p>1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (4)</p> <p>4.1.- Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. (4)</p> <p>4.2.- Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos. (4)</p> |
| Preguntas de análisis, evaluación y/o creación | Procedimiento | <p>1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (4)</p> <p>1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (4)</p> <p>1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (4)</p> <p>4.1.- Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. (4)</p> <p>4.2.- Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos. (4)</p> |

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|----------------------------------|---------------|---|
| Revisión del cuaderno o producto | Procedimiento | <p>1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (2)</p> <p>1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (2)</p> <p>1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (2)</p> <p>4.1.- Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. (2)</p> <p>4.2.- Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos. (2)</p> |

3.- DIVISIBILIDAD (1 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

CREANDO CÓDIGOS. DÍGITOS DE CONTROL

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

La situación de aprendizaje "Creando códigos. Dígitos de control», en torno a la cual se organizan los saberes básicos y las actividades permite investigar sobre los dígitos de control de documentos como el DNI y elaborar un código propio de identificación.

Esta propuesta no solo favorece que el alumnado aplique correctamente los criterios de divisibilidad y lo que ha aprendido sobre múltiplos y divisores, números primos y factorización, sino que, además, permite el desarrollo de procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.

Los saberes básicos que se trabajan en esta unidad parten de situaciones cotidianas en las que encontramos divisibilidad y otras en las que se recurre al mínimo común múltiplo o el máximo común divisor. Los saberes básicos como la aplicación de los criterios de divisibilidad para descomponer en factores primos números naturales y el cálculo del máximo común divisor y el mínimo común múltiplo deben quedar bien asentados para su aplicación posterior a problemas contextualizados.

En esta unidad se ha adoptado un conjunto de estrategias metodológicas que tienen como finalidad primordial el desarrollo de la Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM), auténtico eje vertebrador de la materia de Matemáticas. Junto con las estrategias específicas para alcanzar este objetivo, se han incorporado otras destinadas al desarrollo de otras competencias clave: la Competencia en comunicación lingüística, la Competencia digital, la Competencia personal, social y de aprender a aprender, la Competencia emprendedora y la Competencia ciudadana. Este enfoque competencial implica la transversalidad, el dinamismo y el carácter integral de la enseñanza de la materia de Matemáticas.

En esta etapa, la resolución de problemas ocupa un lugar preferente en el currículo como eje de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. La resolución de problemas favorece la aplicación de estrategias matemáticas y se considera, por tanto, imprescindible en la construcción del conocimiento matemático.

Además, permite la integración de conocimientos de varios bloques o de distintas materias, favoreciendo que las reflexiones que se realicen durante su resolución ayuden a la construcción de conceptos y al establecimiento de conexiones entre ellos. Habrá que abordar la planificación del proceso, las estrategias y técnicas de la resolución de problemas y el desarrollo de destrezas socioafectivas como la confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas para enfrentarse a situaciones nuevas. Los problemas deberán partir del nivel de conocimientos del alumnado y se irá graduando su dificultad a lo largo de la etapa.

La metodología que vamos a poner en juego a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:

- **Motivación:** al alumnado hay que atraerle mediante contextos cercanos, presentarle situaciones que entienda y le resulten significativas.
- **Foco en la aplicación y utilidad** que las matemáticas tienen en la vida cotidiana del alumnado, sin prescindir del rigor que requiere la asignatura. En esta unidad se analizan y aplican saberes básicos matemáticos relacionados con la divisibilidad en una situación de aprendizaje relacionada con los dígitos de control y sus ámbitos de uso.
- **Aprendizaje activo y colaborativo:** la adquisición y aplicación de conocimientos en situaciones y contextos reales es una manera óptima de fomentar la participación e implicación del alumnado en su propio aprendizaje. Una metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.
- **Peso importante de las actividades:** la extensa práctica de ejercicios y problemas afianza los conocimientos adquiridos y permite detectar (y solventar) cualquier laguna de aprendizaje.
- **Integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje:** las calculadoras y el software específico deben convertirse en herramientas habituales que enriquecen el proceso de evaluación del alumnado y nos proporciona una educación sin barreras.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

El alumnado debe recopilar información sobre los dígitos de control en diferentes ámbitos, los métodos de codificación de los documentos de identidad de otros países, la anonimización de los datos y las técnicas de cifrado y su finalidad. Redactará un informe que incluya los aspectos anteriores además de las diferentes situaciones en las que considera que se debería utilizar la anonimización de los datos.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

- 1.- 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.
- 2.- 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.
- 4.- 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.

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

El alumnado conoce los conceptos de múltiplo y divisor y en este curso se trata de afianzarlos. Se utiliza la criba de Eratóstenes para conocer los primos menores que 100. Totalmente nueva para ellos es la descomposición en factores primos de un número y el método para calcular el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo. Los saberes básicos que se trabajan en esta unidad parten de situaciones cotidianas en las que encontramos divisibilidad y otras en las que se recurre al mínimo común múltiplo o el máximo común divisor.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|---|-----------------|--|
| Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial | Procedimiento 1 | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (4) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (4) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (4) 2.1.- Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. (4) 2.2.- Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). (4) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (4) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (4) |

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|----------------------------------|---------------|--|
| Revisión del cuaderno o producto | Procedimiento | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (2) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (2) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (2) 2.1.- Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. (2) 2.2.- Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). (2) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (2) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (2) |
| Observación sistemática | Procedimiento | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (4) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (4) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (4) 2.1.- Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. (4) 2.2.- Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). (4) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (4) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (4) |

4.- LA TIERRA Y EL PAISAJE (1 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

PROPUESTA PARA RECUPERAR UN PAISAJE.

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Los alumnos, divididos en grupos, investigarán en páginas web los paisajes de la comunidad autónoma de La Rioja. Elegirán un paisaje que tenga un impacto ambiental negativo y analizarán sus elementos bióticos y abióticos, planteando propuestas para su recuperación. En esta unidad describiremos las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera en el modelado del relieve, analizaremos los elementos integrantes del paisaje, reconoceremos los riesgos naturales y la influencia de la actividad humana en el paisaje y argumentaremos sobre la importancia de la protección de los espacios naturales y la relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: One Health (una sola salud).

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Los alumnos elaborarán una ficha o una presentación audiovisual del paisaje elegido analizando sus características principales y haciendo propuestas de recuperación del lugar.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

- 1.- Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
- 6.- Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

Afianzaremos y desarrollaremos los conceptos que tienen nuestros alumnos del planeta Tierra como planeta singular que reúne las condiciones necesarias para la presencia de vida. Estudiaremos los movimientos y las estaciones terrestres, así como los fenómenos ocasionados por la presencia de la Luna, los eclipses y las mareas. Describiremos los factores bióticos y abióticos de un paisaje y analizaremos las actividades humanas que influyen en él. Para ello nos apoyaremos en imágenes haciendo investigaciones por internet y realizando tablas, esquemas o resúmenes y ejercicios de consolidación en el cuaderno.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|------|--------|----------------------------|
|------|--------|----------------------------|

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|---|-----------------|---|
| Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial | Procedimiento 1 | <p>1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (4)</p> <p>1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (4)</p> <p>1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (4)</p> <p>6.1.- Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen. (4)</p> <p>6.2.- Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas. (4)</p> <p>6.3.- Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje (4)</p> |
| Preguntas de análisis, evaluación y/o creación | Procedimiento | <p>1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (4)</p> <p>1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (4)</p> <p>1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (4)</p> <p>6.1.- Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen. (4)</p> <p>6.2.- Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas. (4)</p> <p>6.3.- Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje (4)</p> |

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|----------------------------------|---------------|---|
| Revisión del cuaderno o producto | Procedimiento | <p>1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (2)</p> <p>1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (2)</p> <p>1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (2)</p> <p>6.1.- Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen. (3)</p> <p>6.2.- Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas. (2)</p> <p>6.3.- Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje (2)</p> |

5.- FRACCIONES (1 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

«MÚSICA CON SOLO UNA CUERDA. FRACCIONES EN LA MÚSICA»

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

El alumnado debe recopilar información sobre la relación entre la música y las matemáticas. Además, redactará un informe que incluya las aportaciones que hizo Pitágoras a la música, las relaciones entre la música y las matemáticas que descubrió Mozart y una explicación sobre la relación de las fracciones con la construcción de un monocordio.

Esta unidad repasa lo que el alumnado conoce sobre fracciones y amplía los contenidos sobre fracciones. La unidad se centra en las operaciones con fracciones, ya que pese a ser conocidas y aplicadas por ellos, suelen presentar dificultades. Es importante que los saberes básicos queden bien asentados por su impacto posterior. Por ejemplo, la identificación de fracciones y la utilización de la suma, la resta, la multiplicación, la división de fracciones para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana.

En la UNIDAD 3 se ha adoptado un conjunto de estrategias metodológicas que tienen como finalidad primordial el desarrollo de la Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM), auténtico eje vertebrador de la materia de Matemáticas. Junto con las estrategias específicas para alcanzar este objetivo, se han incorporado otras destinadas al desarrollo de otras competencias clave: la Competencia en comunicación lingüística, la Competencia digital, la Competencia personal, social y de aprender a aprender, la Competencia emprendedora, la Competencia ciudadana y la Competencia en conciencia y expresión culturales. Este enfoque competencial implica la transversalidad, el dinamismo y el carácter integral de la enseñanza de la materia de Matemáticas.

En esta etapa, la resolución de problemas ocupa un lugar preferente en el currículo como eje de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. La resolución de problemas favorece la aplicación de estrategias matemáticas y se considera, por tanto, imprescindible en la construcción del conocimiento matemático.

Además, permite la integración de conocimientos de varios bloques o de distintas materias, favoreciendo que las reflexiones que se realicen durante su resolución ayuden a la construcción de conceptos y al establecimiento de conexiones entre ellos. Habrá que abordar la planificación del proceso, las estrategias y técnicas de la resolución de problemas y el desarrollo de destrezas socioafectivas como la confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas para enfrentarse a situaciones nuevas. Los problemas deberán partir del nivel de conocimientos del alumnado y se irá graduando su dificultad a lo largo de la etapa.

La metodología se asienta en los siguientes principios:

- Motivación: al alumnado hay que atraerle mediante contextos cercanos, presentarle situaciones que entienda y le resulten significativas.
- Foco en la aplicación y utilidad que las matemáticas tienen en la vida cotidiana del alumnado, sin prescindir del rigor que requiere la asignatura.
- Aprendizaje activo y colaborativo: la adquisición y aplicación de conocimientos en situaciones y contextos reales es una manera óptima de fomentar la participación e implicación del alumnado en su propio aprendizaje. Una metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.
- Peso importante de las actividades: la extensa práctica de ejercicios y problemas afianza los conocimientos adquiridos y permite detectar (y solventar) cualquier laguna de aprendizaje.
- Integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje: las calculadoras y el software específico deben convertirse en herramientas habituales.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

1.- 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.

2.- 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.

4.- 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.

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

Esta unidad recupera todo lo que el alumnado conoce sobre fracciones, preparándolo para utilizar y ampliar los contenidos sobre fracciones en los siguientes cursos. La unidad se centra en las operaciones con fracciones, ya que pese a ser conocidas y aplicadas por ellos, suelen presentar dificultades. Es importante que el alumnado comprenda cómo se suman o restan fracciones y vean la necesidad de la utilización de la suma, la resta, la multiplicación, la división de fracciones para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana. Para facilitar la comprensión de los contenidos, estos se presentan partiendo de ejemplos cercanos al alumnado y con el apoyo gráfico.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|---|-----------------|--|
| Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial | Procedimiento 1 | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (4) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (4) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (4) 2.1.- Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. (4) 2.2.- Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). (4) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (4) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (4) |

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|----------------------------------|---------------|--|
| Revisión del cuaderno o producto | Procedimiento | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (2) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (2) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (2) 2.1.- Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. (2) 2.2.- Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). (2) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (2) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (2) |
| Observación sistemática | Procedimiento | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (4) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (4) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (4) 2.1.- Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. (4) 2.2.- Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). (4) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (4) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (4) |

6.- LA BIOSFERA (1 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

EL MURAL DE LOS SERES VIVOS.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Dividiremos la clase en grupos para la realización de murales que expliquen la importancia de los seres vivos para el planeta o para otros seres vivos. En esta unidad reflexionaremos sobre la célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. Reconoceremos las células procariota y eucariota y sus partes. Diferenciaremos células eucariotas y procariotas. Observaremos células vegetales y animales al microscopio. Abordaremos la clasificación de los seres vivos en categorías taxonómicas, desde la especie hasta los grupos más amplios, los reinos. Diferenciaremos los cinco reinos: monera, protocista, fungi, animal y vegetal. Para la explicación y estudio del tema nos apoyaremos en imágenes y en la realización de tablas, esquemas, resúmenes y actividades de consolidación en el cuaderno.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

- 1.- Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
- 3.- Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

En este tema analizamos las características que diferencian los seres vivos de los seres inertes, tanto en cuanto a composición como las funciones que realizan. Iniciamos el conocimiento y descripción de la célula y de los orgánulos celulares. Observamos células vegetales y animales al microscopio. Estudiamos la clasificación de los seres vivos en categorías taxonómicas, desde la especie hasta los grupos más amplios, los reinos. Para la explicación y estudio del tema nos apoyaremos en imágenes y en la realización de tablas, esquemas, resúmenes y actividades de consolidación en el cuaderno. Observaremos células con el microscopio óptico.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|------|--------|----------------------------|
|------|--------|----------------------------|

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|---|-----------------|--|
| Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial | Procedimiento 1 | <p>1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (4)</p> <p>1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (4)</p> <p>1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (4)</p> <p>3.1.- Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos. (4)</p> <p>3.2.- Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada. (4)</p> <p>3.3.- Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. (4)</p> <p>3.4.- Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. (4)</p> <p>3.5.- Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. (4)</p> |

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|--|---------------|--|
| Preguntas de análisis, evaluación y/o creación | Procedimiento | <p>1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (4)</p> <p>1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (4)</p> <p>1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (4)</p> <p>3.1.- Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos. (4)</p> <p>3.2.- Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada. (4)</p> <p>3.3.- Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. (4)</p> <p>3.4.- Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. (4)</p> <p>3.5.- Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. (4)</p> |

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|----------------------------------|---------------|--|
| Revisión del cuaderno o producto | Procedimiento | <p>1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (2)</p> <p>1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (2)</p> <p>1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (2)</p> <p>3.1.- Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos. (2)</p> <p>3.2.- Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada. (2)</p> <p>3.3.- Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. (2)</p> <p>3.4.- Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. (2)</p> <p>3.5.- Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. (2)</p> |

7.- NÚMEROS DECIMALES (1 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

«AHORRAR PARA REPOSTAR. NÚMEROS DECIMALES EN LOS PRECIOS»

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Los saberes básicos que se trabajan en esta unidad parten de situaciones cotidianas en las que encontramos números decimales, utilizando las operaciones que podemos realizar con ellos. La primera parte de la unidad repasa lo aprendido en la anterior etapa sobre los números decimales. Conviene detenerse en la división de números decimales y eliminar posibles errores para avanzar en la unidad. Los últimos epígrafes son nuevos y se centran en la relación entre los números decimales y las fracciones. Estos epígrafes pueden presentar mayor dificultad para el alumnado.

En la UNIDAD 4 se ha adoptado un conjunto de estrategias metodológicas que tienen como finalidad primordial el desarrollo de la Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM), auténtico eje vertebrador de la materia de Matemáticas. Junto con las estrategias específicas para alcanzar este objetivo, se han incorporado otras destinadas al desarrollo de otras competencias clave: la Competencia en comunicación lingüística, la Competencia digital, la Competencia personal, social y de aprender a aprender, la Competencia emprendedora y la Competencia ciudadana. Este enfoque competencial implica la transversalidad, el dinamismo y el carácter integral de la enseñanza de la materia de Matemáticas.

En esta etapa, la resolución de problemas ocupa un lugar preferente en el currículo como eje de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. La resolución de problemas favorece la aplicación de estrategias matemáticas y se considera, por tanto, imprescindible en la construcción del conocimiento matemático.

Además, permite la integración de conocimientos de varios bloques o de distintas materias, favoreciendo que las reflexiones que se realicen durante su resolución ayuden a la construcción de conceptos y al establecimiento de conexiones entre ellos. Habrá que abordar la planificación del proceso, las estrategias y técnicas de la resolución de problemas y el desarrollo de destrezas socioafectivas como la confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas para enfrentarse a situaciones nuevas. Los problemas deberán partir del nivel de conocimientos del alumnado y se irá graduando su dificultad a lo largo de la etapa.

La metodología se asienta en los siguientes principios:

- **Motivación:** al alumnado hay que atraerle mediante contextos cercanos, presentarle situaciones que entienda y le resulten significativas.
- **Foco en la aplicación y utilidad** que las matemáticas tienen en la vida cotidiana del alumnado, sin prescindir del rigor que requiere la asignatura.
- **Aprendizaje activo y colaborativo:** la adquisición y aplicación de conocimientos en situaciones y contextos reales es una manera óptima de fomentar la participación e implicación del alumnado en su propio aprendizaje. Una metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.
- **Peso importante de las actividades:** la extensa práctica de ejercicios y problemas afianza los conocimientos adquiridos y permite detectar (y solventar) cualquier laguna de aprendizaje.
- **Integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje:** las calculadoras y el software específico deben convertirse en herramientas habituales que, en cualquier caso, enriquecen el proceso de evaluación del alumnado y nos proporciona una educación sin barreras.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

El alumnado debe recopilar información sobre las fuentes de energía que permiten mover a un coche y su precio. Además, redactará un informe explicando las diferentes energías que utilizan los coches hoy en día, indicando las ventajas e inconvenientes de cada una, cómo pueden afectar a la contaminación, su influencia en el precio de compra del vehículo y el coste a largo plazo.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

1.- 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.

4.- 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.

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

Partiremos de la identificación de los números decimales para representar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa, haremos uso de operaciones combinadas con números decimales, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental y la expresión de números decimales en forma de fracción, y viceversa.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|---|-----------------|---|
| Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial | Procedimiento 1 | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (4) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (4) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (4) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (4) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (4) |
| Revisión del cuaderno o producto | Procedimiento | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (2) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (2) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (2) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (2) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (2) |

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|-------------------------|---------------|--|
| Observación sistemática | Procedimiento | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. (4) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (4) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (4) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (4) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (4) |

8.- NÚMEROS ENTEROS (1 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

«CIUDADES DE MUCHO ABRIGO. TEMPERATURAS NEGATIVAS»

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Es posible que algunos estudiantes hayan trabajado los números enteros en Primaria y todos habrán manejado números enteros en situaciones tan cotidianas como elegir una planta en un ascensor. Sin embargo, este es el primer momento en el que van a operar con ellos, por lo que es conveniente partir de cero y reflexionar sobre las ventajas de su uso. Los saberes básicos que se trabajan en esta unidad parten de situaciones cotidianas en las que encontramos números enteros y se estudian las operaciones que podemos realizar con ellos poniendo énfasis en su aplicación. Es importante una comprensión de las operaciones que permita el uso razonado de las mismas, en paralelo con el desarrollo de la capacidad de estimación y cálculo mental que facilite ejercer un control sobre los resultados y posibles errores y no solo la consecución de los algoritmos de cálculo.

En la UNIDAD 5 se ha adoptado un conjunto de estrategias metodológicas que tienen como finalidad primordial el desarrollo de la Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM), auténtico eje vertebrador de la materia de Matemáticas. Junto con las estrategias específicas para alcanzar este objetivo, se han incorporado otras destinadas al desarrollo de otras competencias clave: la Competencia en comunicación lingüística, la Competencia digital, la Competencia personal, social y de aprender a aprender, la Competencia emprendedora y la Competencia ciudadana. Este enfoque competencial implica la transversalidad, el dinamismo y el carácter integral de la enseñanza de la materia de Matemáticas. En esta etapa, la resolución de problemas ocupa un lugar preferente en el currículo como eje de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. La resolución de problemas favorece la aplicación de estrategias matemáticas y se considera, por tanto, imprescindible en la construcción del conocimiento matemático. Además, permite la integración de conocimientos de varios bloques o de distintas materias, favoreciendo que las reflexiones que se realicen durante su resolución ayuden a la construcción de conceptos y al establecimiento de conexiones entre ellos. Habrá que abordar la planificación del proceso, las estrategias y técnicas de la resolución de problemas y el desarrollo de destrezas socioafectivas como la confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas para enfrentarse a situaciones nuevas. Los problemas deberán partir del nivel de conocimientos del alumnado y se irá graduando su dificultad a lo largo de la etapa.

La metodología se asienta en los siguientes principios:

- Motivación: al alumnado hay que atraerle mediante contextos cercanos, presentarle situaciones que entienda y le resulten significativas.
- Foco en la aplicación y utilidad que las matemáticas tienen en la vida cotidiana del alumnado, sin prescindir del rigor que requiere la asignatura.
- Aprendizaje activo y colaborativo: la adquisición y aplicación de conocimientos en situaciones y contextos reales es una manera óptima de fomentar la participación e implicación del alumnado en su propio aprendizaje. Una metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.
- Peso importante de las actividades: la extensa práctica de ejercicios y problemas afianza los conocimientos adquiridos y permite detectar (y solventar) cualquier laguna de aprendizaje.
- Integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje: las calculadoras y el software específico deben convertirse en herramientas habituales que, en cualquier caso, enriquecen el proceso de evaluación del alumnado y nos proporciona una educación sin barreras.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

El alumnado debe recopilar información sobre las temperaturas más bajas registradas en España y en el mundo. Además, diseñará un póster que muestre un mapa político de España con las diez ciudades españolas con la temperatura más fría desde que hay registros, una tabla con estas diez ciudades españolas

ordenadas de mayor a menor temperatura y una tabla en el que aparezcan estas diez ciudades ordenadas de menor a mayor temperatura.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

1.- 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.

4.- 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.

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

La 5 Números enteros está diseñada para ser desarrollada en 10-12 sesiones, aunque deberá adaptarse a las necesidades del alumnado. Esta temporalización se adaptará en función de las características de cada grupo y de las necesidades de refuerzo de saberes básicos que deben quedar bien asentados por su impacto posterior, por ejemplo, la identificación de números positivos y negativos, y su uso en situaciones cotidianas, la utilización de la suma, la resta, la multiplicación y la división de números enteros para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana y la aplicación correcta de la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|---|-----------------|---|
| Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial | Procedimiento 1 | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (4) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (4) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (4) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (4) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (4) |

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|----------------------------------|---------------|---|
| Revisión del cuaderno o producto | Procedimiento | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (2) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (2) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (2) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (2) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (2) |
| Observación sistemática | Procedimiento | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (4) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (4) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (4) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (4) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (4) |

9.- LOS REINOS MONERAS, PROTOCTISTAS Y HONGOS (1 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

EN BUSCA DE LOS MICROORGANISMOS.

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

A partir de una muestra de agua de una charca o estanque cercano al centro, observaremos una gota al microscopio y los alumnos dibujarán lo que vean e intentarán identificar los protozoos y algas que encuentren. En esta unidad diferenciaremos y clasificaremos los reinos moneras, protoctistas y hongos. Para ello haremos uso de abundantes imágenes, tablas, esquemas y resúmenes. Realizaremos ejercicios de consolidación de los contenidos en el cuaderno.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Los alumnos harán un ficha de la observación de microorganismos realizada en el laboratorio.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

- 1.- Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
- 3.- Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

El reino Hongos incluye una gran diversidad de organismos eucariotas, tanto unicelulares como pluricelulares y nutrición heterótrofa. Su papel en los ecosistemas es fundamentalmente el de biodegradadores, sin olvidar su asociación con algas para formar líquenes y su papel en las fermentaciones.

Los Protoctistas incluyen grupos biológicos muy diferentes: los protozoos, unicelulares y heterótrofos, y las algas, que pueden ser unicelulares o pluricelulares y que tienen nutrición heterótrofa. El reino Moneras está formado por organismos unicelulares procariotas. La mayor parte de las bacterias son heterótrofas: saprófitas, parásitas o simbiotes, e incluso hay un grupo, las cianobacterias, que son fotosintéticas. Algunas bacterias son agentes de numerosas enfermedades pero otras se encuentran entre los mayores productores de oxígeno, los fijadores de nitrógeno y los transformadores de materias primas que permiten obtener alimentos. Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|------|--------|----------------------------|
|------|--------|----------------------------|

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|---|-----------------|--|
| Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial | Procedimiento 1 | <p>1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (4)</p> <p>1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (4)</p> <p>1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (4)</p> <p>3.1.- Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos. (4)</p> <p>3.2.- Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada. (4)</p> <p>3.3.- Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. (4)</p> <p>3.4.- Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. (4)</p> <p>3.5.- Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. (4)</p> |

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|--|---------------|--|
| Preguntas de análisis, evaluación y/o creación | Procedimiento | <p>1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (4)</p> <p>1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (4)</p> <p>1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (4)</p> <p>3.1.- Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos. (4)</p> <p>3.2.- Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada. (4)</p> <p>3.3.- Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. (4)</p> <p>3.4.- Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. (4)</p> <p>3.5.- Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. (4)</p> |

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|----------------------------------|---------------|--|
| Revisión del cuaderno o producto | Procedimiento | <p>1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (2)</p> <p>1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (2)</p> <p>1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (2)</p> <p>3.1.- Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos. (2)</p> <p>3.2.- Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada. (2)</p> <p>3.3.- Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. (2)</p> <p>3.4.- Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. (2)</p> <p>3.5.- Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. (2)</p> |

10.- INICIACIÓN AL ÁLGEBRA (1 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

«TRANSPORTE SOSTENIBLE. ÁLGEBRA EN LA BICICLETA»

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Esta unidad inicia los contenidos de Álgebra que va a aprender el alumnado, que irán tomando mayor presencia en cada curso. En esta unidad se enfrentan con el álgebra por primera vez y es necesario construir una buena base y que los contenidos quedan lo suficientemente claros para retomarlos el próximo curso. La primera parte de la unidad se centra en las expresiones algebraicas comenzando por los monomios y sus operaciones. En la segunda parte se formaliza el concepto de ecuación, así como el de solución, centrándose en la resolución de ecuaciones sencillas.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

El alumnado debe recopilar información sobre aspectos relacionados con las bicicletas y utilizar la información sobre los platos y piñones de la bicicleta que elijan para completarla con las diferentes combinaciones que se pueden conseguir para ella.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

- 1.- 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.
- 2.- 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.
- 4.- 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.

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

La unidad 6 está diseñada para ser desarrollada en 10-12 sesiones, aunque deberá adaptarse a las necesidades del alumnado. Esta temporalización se adaptará en función de las características de cada grupo y de las necesidades de refuerzo de saberes básicos que deben quedar bien asentados por su impacto posterior, por ejemplo, el reconocimiento de identidades y ecuaciones, identificando los elementos y soluciones de una ecuación y la utilización del lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|---|-----------------|--|
| Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial | Procedimiento 1 | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (4) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (4) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (4) 2.1.- Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. (4) 2.2.- Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). (4) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (4) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (4) |
| Revisión del cuaderno o producto | Procedimiento | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (2) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (2) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (2) 2.1.- Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. (2) 2.2.- Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). (2) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (2) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (2) |
| Observación sistemática | Procedimiento | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (4) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (4) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (4) 2.1.- Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. (4) 2.2.- Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). (4) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (4) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (4) |

11.- EL REINO DE LAS PLANTAS (1 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

CLASIFICACIÓN DE ÁRBOLES POR SUS HOJAS.

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Aplicaremos una sencilla clave dicotómica para clasificar diferentes árboles fijándonos en sus hojas. En esta unidad reconoceremos las principales características anatómicas y fisiológicas de las plantas: musgos y helechos, gimnospermas y angiospermas. Principales características en cuanto a nutrición, relación y reproducción.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Ficha de identificación de árboles comunes de nuestros parques y jardines.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

- 1.- Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
- 4.- Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

Abordaremos las características generales que definen a este reino y diferenciaremos los grandes grupos que lo dividen: musgos y hepáticas, helechos, gimnospermas y gimnospermas. Estudiaremos los órganos vegetales: la raíz, el tallo y las hojas y analizaremos la nutrición de las plantas, diferenciando fotosíntesis y respiración. Tras abordar la relación en el mundo vegetal -tropismos y nastias-, desarrollaremos la reproducción. Consideramos primero la reproducción asexual mediante estolones, tubérculos, bulbos y rizomas, para pasar después a la reproducción sexual, siguiendo un criterio evolutivo. Explicación y estudio del tema apoyándose en imágenes, tablas, esquemas o resúmenes. Realización de ejercicios de consolidación de los contenidos. Observación de la flor de una angiosperma. Hacemos una sencilla clasificación de las plantas utilizando las hojas, órganos asequibles y sencillos, iniciando la metodología de las claves dicotómicas. Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|------|--------|----------------------------|
|------|--------|----------------------------|

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|---|-----------------|---|
| Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial | Procedimiento 1 | <p>1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (4)</p> <p>1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (4)</p> <p>1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (4)</p> <p>4.1.- Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. (4)</p> <p>4.2.- Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos. (4)</p> |
| Preguntas de análisis, evaluación y/o creación | Procedimiento | <p>1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (4)</p> <p>1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (4)</p> <p>1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (4)</p> <p>4.1.- Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. (4)</p> <p>4.2.- Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos. (4)</p> |

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|----------------------------------|---------------|---|
| Revisión del cuaderno o producto | Procedimiento | <p>1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (2)</p> <p>1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (2)</p> <p>1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (2)</p> <p>4.1.- Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. (2)</p> <p>4.2.- Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos. (2)</p> |

12.- PROPORCIONALIDAD DIRECTA (1 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

¿CUÁNTO AHORRAMOS REALMENTE EN EL DÍA SIN IVA? PORCENTAJES

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

La unidad desarrolla la relación de proporcionalidad directa y la representación de relaciones entre magnitudes. Se trabaja el concepto de razón para formar proporciones y después las relaciones entre dos magnitudes, centrándose en la relación de proporcionalidad directa. Después se realiza la representación de relaciones entre dos magnitudes, definiendo el concepto de función, concretamente las de proporcionalidad directa, y los porcentajes como ejemplo de la misma, utilizando su expresión decimal tanto para el cálculo de la parte, el total o el porcentaje, los aumentos y las disminuciones porcentuales.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

El alumnado debe recopilar información sobre el Impuesto sobre el Valor Añadido. Además, debe realizar un informe en el que deben aparecer los diferentes tipos de IVA que se aplican en España, acompañados de un ejemplo de producto o servicio para el que se aplica cada tipo.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

- 1.- 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.
- 4.- 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.

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

se organizan los saberes básicos y las actividades permite utilizar los saberes básicos de la unidad para valorar realmente si un descuento ayuda a realizar un consumo responsable.

El alumnado debe recopilar información sobre el Impuesto sobre el Valor Añadido. Además, debe realizar un informe en el que deben aparecer los diferentes tipos de IVA que se aplican en España, acompañados de un ejemplo de producto o servicio para el que se aplica cada tipo así como los distintos tipos de IVA que se aplican en los diferentes países de la Unión Europea, indicando las semejanzas o diferencias con los que se aplican en España. Esta propuesta no solo favorece que el alumnado aplique correctamente saberes básicos relacionados con los porcentajes, sino que, además, permite el desarrollo de procesos de razonamiento. Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|---|-----------------|---|
| Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial | Procedimiento 1 | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (4) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (4) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (4) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (4) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (4) |
| Revisión del cuaderno o producto | Procedimiento | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (2) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (2) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (2) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (2) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (2) |
| Observación sistemática | Procedimiento | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (4) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (4) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (4) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (4) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (4) |

13.- LOS ANIMALES INVERTEBRADOS (1 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

IDENTIFICACIÓN DE INVERTEBRADOS ACUÁTICOS UTILIZANDO UNA CLAVE DICOTÓMICA.

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

A partir de una muestra de agua tomada de una charca próxima al centro, observaremos al microscopio los distintos invertebrados que se encuentren, identificándolos con la ayuda de una sencilla clave dicotómica. En esta unidad reconoceremos las principales características anatómicas y fisiológicas de invertebrados: poríferos, celentéreos, anélidos, moluscos, equinodermos y artrópodos. Mediante la observación de imágenes reconoceremos especies representativas de los principales grupos de animales invertebrados. Los alumnos realizarán tablas, esquemas y resúmenes en el cuaderno.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Ficha de la observación de invertebrados acuáticos identificados en la práctica del laboratorio.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

- 1.- Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
- 2.- Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

Por medio de imágenes y utilizando tablas, diagramas y esquemas, identificaremos los principales grupos de animales invertebrados reconociendo los caracteres comunes a todas las especies de cada grupo. Conoceremos las modalidades de funciones de nutrición y reproducción y los niveles de organización -tejidos, órganos, aparatos...- para diferenciar mejor los grupos de animales. Los alumnos tomarán conciencia de la incidencia de muchos invertebrados en las actividades económicas -apicultura, alimentación...- y en los problemas sanitarios de la sociedad. Realizarán ejercicios de consolidación de los contenidos. Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|------|--------|----------------------------|
|------|--------|----------------------------|

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|---|-----------------|---|
| Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial | Procedimiento 1 | <p>1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (4)</p> <p>1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (4)</p> <p>1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (4)</p> <p>2.1.- Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. (4)</p> <p>2.2.- Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos. (4)</p> <p>2.3.- Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. (4)</p> |
| Preguntas de análisis, evaluación y/o creación | Procedimiento | <p>1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (4)</p> <p>1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (4)</p> <p>1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (4)</p> <p>2.1.- Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. (4)</p> <p>2.2.- Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos. (4)</p> <p>2.3.- Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. (4)</p> |

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|----------------------------------|---------------|---|
| Revisión del cuaderno o producto | Procedimiento | <p>1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (2)</p> <p>1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (2)</p> <p>1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (2)</p> <p>2.1.- Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. (2)</p> <p>2.2.- Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos. (2)</p> <p>2.3.- Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. (2)</p> |

14.- ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD (1 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

EVITAR ERRORES AL RECICLAR. ESTUDIO ESTADÍSTICO.

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Esta situación de aprendizaje aborda cuestiones relacionadas con la organización de los datos en tablas obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos, la construcción de diagramas de barras obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos y el cálculo de las medidas de centralización obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

El alumnado debe recopilar información sobre el reciclaje y analizar cuáles son los errores más comunes a la hora de reciclar. A partir de la información que haya encontrado sobre los datos de reciclaje de su comunidad autónoma, debe elaborar informe que incluya una tabla con las toneladas recicladas en los últimos años, un gráfico estadístico en el que se observe la evolución del reciclaje a lo largo del tiempo y el análisis de los resultados obtenidos incluyendo las conclusiones que puede sacar.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

- 1.- 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.
- 4.- 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.

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

Esta temporalización se adaptará en función de las características de cada grupo y de las necesidades de refuerzo de saberes básicos que deben quedar bien asentados por su impacto posterior, por ejemplo, la organización de los datos en tablas obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos, la construcción de diagramas de barras obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos y el cálculo de las medidas de centralización obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|------|--------|----------------------------|
|------|--------|----------------------------|

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|---|-----------------|---|
| Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial | Procedimiento 1 | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (4) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (4) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (4) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (4) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (4) |
| Revisión del cuaderno o producto | Procedimiento | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (2) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (2) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (2) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (2) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (2) |
| Observación sistemática | Procedimiento | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (4) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (4) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (4) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (4) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (4) |

15.- RECTAS Y ÁNGULOS (1 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

¿CUÁL ES LA FARMACIA MÁS CERCANA? DIAGRAMAS DE VORONOI

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

En esta unidad el alumnado tiene que relacionar las construcciones realizadas en la asignatura de Educación Plástica con las propiedades geométricas que tiene cada una de ellas. La unidad comienza introduciendo el lugar donde van a trabajar, el plano, para pasar al reconocimiento de las posibles posiciones de rectas en el entorno, la utilización del sistema sexagesimal para realizar cálculos y transformaciones con medidas angulares y la representación de la mediatriz de un segmento y la bisectriz de un ángulo.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

El alumnado debe recopilar información sobre los diagramas de Voronoi. A partir de la información que haya encontrado debe redactar un informe en el que incluya qué son los diagramas de Voronoi y una de sus aplicaciones documentada con fotos o dibujos.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

- 1.- 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.
- 4.- 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.
- 6.- 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.

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

Se adaptará en función de las características de cada grupo y de las necesidades de refuerzo de saberes básicos que deben quedar bien asentados por su impacto posterior, por ejemplo, el reconocimiento de las posibles posiciones de rectas en el entorno, la utilización del sistema sexagesimal para realizar cálculos y transformaciones con medidas angulares y la representación de la mediatriz de un segmento y la bisectriz de un ángulo.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|---|-----------------|--|
| Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial | Procedimiento 1 | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (4) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (4) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (4) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (4) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (4) 6.1.- Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (4) 6.2.- Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. (4) 6.3.- Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. (4) |
| Revisión del cuaderno o producto | Procedimiento | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (2) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (2) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (2) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (2) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (2) 6.1.- Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (2) 6.2.- Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. (2) 6.3.- Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. (2) |

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|-------------------------|---------------|--|
| Observación sistemática | Procedimiento | <p>1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. (4)</p> <p>1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (4)</p> <p>1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (4)</p> <p>4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (4)</p> <p>4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (4)</p> <p>6.1.- Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (4)</p> <p>6.2.- Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. (4)</p> <p>6.3.- Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. (4)</p> |

16.- LOS ANIMALES VERTEBRADOS (1 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

EL VÍDEO DE LOS VERTEBRADOS AMENAZADOS.

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Por medio del trabajo cooperativo los alumnos, por grupos, se distribuirán las tareas de elaborar un vídeo: unos buscarán información sobre las distintas especies; otros prepararán el guion; otros buscarán fotografías y vídeos; otros prepararán ilustraciones o rótulos... Luego, lo expondrán en clase a sus compañeros. En esta unidad se reconocen las principales características anatómicas y fisiológicas de vertebrados: peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Se utilizarán imágenes digitales y los alumnos realizarán diagramas, tablas, esquemas y resúmenes en el cuaderno.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Presentación de un vídeo sobre especies de vertebrados amenazados.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

- 1.- Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
- 2.- Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

Comenzaremos el tema con el estudio de las características generales de los animales: la sensibilidad, el movimiento, el esqueleto y la simetría, etc. y que permiten caracterizar diferentes grupos de animales. Dentro del grupo de animales vertebrados estudiaremos sus características propias: la columna vertebral, los tipos de extremidades, características de la piel, el medio en el que se desenvuelven, el tipo de respiración, etc. Se subdivide los vertebrados en distintas clases y se desarrollan algunas de las características que han servido para caracterizarlos como grupo. Se presenta también la especie humana como una especie destacada en el grupo de los mamíferos, con características muy peculiares. El estudio de lo común y de lo específico ayudará a valorar la singularidad de nuestra especie, al mismo tiempo que se aprende a ver en los demás animales criaturas que nos son familiares y que conviene respetar.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|------|--------|----------------------------|
|------|--------|----------------------------|

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|---|-----------------|---|
| Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial | Procedimiento 1 | <p>1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (4)</p> <p>1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (4)</p> <p>1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (4)</p> <p>2.1.- Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. (4)</p> <p>2.2.- Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos. (4)</p> <p>2.3.- Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. (4)</p> |
| Preguntas de análisis, evaluación y/o creación | Procedimiento | <p>1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (4)</p> <p>1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (4)</p> <p>1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (4)</p> <p>2.1.- Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. (4)</p> <p>2.2.- Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos. (4)</p> <p>2.3.- Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. (4)</p> |

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|----------------------------------|---------------|---|
| Revisión del cuaderno o producto | Procedimiento | <p>1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (2)</p> <p>1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (2)</p> <p>1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (2)</p> <p>2.1.- Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. (2)</p> <p>2.2.- Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos. (2)</p> <p>2.3.- Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. (2)</p> |

17.- POLÍGONOS (1 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

¿PUEDO RECUBRIR EL PLANO CON POLÍGONOS? ARTE Y MATEMÁTICAS

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

En esta unidad el alumnado tiene que relacionar las construcciones realizadas en la asignatura de Educación Plástica con las propiedades geométricas que tiene cada una de ellas. La unidad comienza con la clasificación de los polígonos. Continúa explicando cómo dibujar triángulos y más adelante determina cuáles son los cuadriláteros y cómo se clasifican. La última parte se centra en las rectas y puntos notables en un triángulo e introduce al alumnado en la suma de los ángulos interiores de un triángulo, un cuadrilátero y de cualquier polígono.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Cuaderno de trabajo en clase.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

- 1.- 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.
- 4.- 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.
- 5.- Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
- 6.- 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.

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

El alumnado debe buscar información sobre las teselaciones del plano utilizando polígonos. A partir de la información que haya encontrado debe redactar un informe en el que incluya un breve comentario de una obra de Escher que se base en una teselación del plano así como la descripción de uno de los mosaicos que aparecen en la Alhambra, incluyendo los polígonos que lo forman y cómo se construye a partir de ellos. Esta propuesta no solo favorece que el alumnado aplique correctamente saberes básicos relacionados con los polígonos, sino que, además, permite el desarrollo de procesos de razonamiento.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|---|-----------------|---|
| Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial | Procedimiento 1 | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (4) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (4) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (4) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (4) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (4) 5.1.- Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. (4) 5.2.- Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. (4) 6.1.- Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (4) 6.2.- Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. (4) 6.3.- Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. (4) |
| Revisión del cuaderno o producto | Procedimiento | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (2) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (2) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (2) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (2) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (2) 5.1.- Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. (2) 5.2.- Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. (2) 6.1.- Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (2) 6.2.- Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. (2) 6.3.- Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. (2) |

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|-------------------------|---------------|---|
| Observación sistemática | Procedimiento | <p>1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. (4)</p> <p>1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (4)</p> <p>1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (4)</p> <p>4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (4)</p> <p>4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (4)</p> <p>5.1.- Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. (4)</p> <p>5.2.- Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. (4)</p> <p>6.1.- Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (4)</p> <p>6.2.- Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. (4)</p> <p>6.3.- Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. (4)</p> |

18.- LOS ECOSISTEMAS (1 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

VISITA A UN ESPACIO NATURAL: SOTO DE RIBERA.

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Conoceremos el espacio natural de un soto de ribera próximo al centro, junto a sus necesidades y amenazas, lo que servirá para que los alumnos se conciencien de los riesgos que corren los ecosistemas y la necesidad de protegerlos. En esta unidad se analizan los ecosistemas del entorno y se reconocen los elementos integrantes de los ecosistemas, así como los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas. Se valora la importancia de la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, argumentando sobre los principales impactos globales y locales a los ecosistemas terrestres y acuáticos y su biodiversidad. Además de la visita al espacio natural, utilizaremos imágenes digitales y los alumnos realizarán tablas, giagrams, esquemas y resúmenes en el cuaderno.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Ficha e observación de la fauna y flora del espacio natural visitado.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

- 1.- Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
- 5.- Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con una sociedad sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

Se trata de conocer los componentes de un ecosistema estableciendo las relaciones entre factores bióticos y abióticos. Distinguiremos las principales características de los ecosistemas terrestres y acuáticos, así como los factores desencadenantes de desequilibrios. Todo ello nos servirá para tomar conciencia de los riesgos que corren los ecosistemas y la necesidad de la preservación del medioambiente y protección de los seres vivos del entorno para conseguir un desarrollo sostenible y con calidad de vida. Visitaremos un ecosistema próximo al centro educativo.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|------|--------|----------------------------|
|------|--------|----------------------------|

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|---|-----------------|--|
| Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial | Procedimiento 1 | <p>1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (4)</p> <p>1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (4)</p> <p>1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (4)</p> <p>5.1.- Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, un modelo social sostenible y la calidad de vida. (4)</p> <p>5.2.- Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible. (4)</p> |
| Preguntas de análisis, evaluación y/o creación | Procedimiento | <p>1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (4)</p> <p>1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (4)</p> <p>1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (4)</p> <p>5.1.- Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, un modelo social sostenible y la calidad de vida. (4)</p> <p>5.2.- Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible. (4)</p> |

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|----------------------------------|---------------|--|
| Revisión del cuaderno o producto | Procedimiento | <p>1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. (2)</p> <p>1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). (2)</p> <p>1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). (2)</p> <p>5.1.- Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, un modelo social sostenible y la calidad de vida. (2)</p> <p>5.2.- Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible. (2)</p> |

19.- PERÍMETROS Y ÁREAS DE POLÍGONOS (1 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

ZONAS VERDES CERCANAS. PERÍMETROS Y ÁREAS

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

En esta unidad el alumnado tiene que relacionar las construcciones realizadas en la asignatura de Educación Plástica con las propiedades geométricas que tiene cada una de ellas. Es necesario que manejen las medidas de longitud y de superficie expresando dichas medidas en distintas unidades, y que las utilicen en contextos de la vida cotidiana. Aplicarán el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales, en la resolución de problemas relacionados con distancias y perímetros, de figuras planas, en contextos de la vida cotidiana y la utilizando de las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas para resolver problemas de áreas de cuadriláteros, triángulos y polígonos regulares.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Cuaderno de trabajo del alumno en clase.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

- 1.- 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.
- 4.- 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.
- 5.- Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
- 6.- 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.

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|------|--------|----------------------------|
|------|--------|----------------------------|

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|---|-----------------|---|
| Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial | Procedimiento 1 | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (4) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (4) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (4) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (4) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (4) 5.1.- Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. (4) 5.2.- Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. (4) 6.1.- Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (4) 6.2.- Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. (4) 6.3.- Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. (4) |
| Revisión del cuaderno o producto | Procedimiento | 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas (2) 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (2) 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (2) 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (2) 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (2) 5.1.- Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. (2) 5.2.- Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. (2) 6.1.- Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (2) 6.2.- Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. (2) 6.3.- Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. (2) |

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|-------------------------|---------------|---|
| Observación sistemática | Procedimiento | <p>1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. (4)</p> <p>1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (4)</p> <p>1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (4)</p> <p>4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (4)</p> <p>4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (4)</p> <p>5.1.- Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. (4)</p> <p>5.2.- Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. (4)</p> <p>6.1.- Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (4)</p> <p>6.2.- Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. (4)</p> <p>6.3.- Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. (4)</p> |

20.- EL SER HUMANO Y EL MEDIO AMBIENTE (1 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

VIDEO SOBRE HÁBITOS SOSTENIBLES.

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Con la información recopilada a lo largo de la unidad, los alumnos elaborarán, por grupos, un guion como base para la grabación del vídeo. Una vez terminado, lo expondrán a la clase. En esta unidad se argumenta sobre los principales impactos globales y locales a los ecosistemas terrestres y acuáticos. Se reconoce la importancia de una gestión sostenible de los ecosistemas y la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.); la relación entre salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: One Health (una sola salud).

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Exposición en clase del vídeo sobre hábitos sostenibles.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

- 2.- Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
- 5.- Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con una sociedad sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

Las personas, los animales y los ecosistemas, en cuanto son componentes del medioambiente, están interrelacionados. Estas relaciones, para que se desarrollen en plenitud, deben ser equilibradas. La OMS define la salud como “un enfoque integrado y unificador que tiene como objetivo equilibrar y optimizar de manera sostenible la salud de las personas, los animales y los ecosistemas”. Sin educación no habrá cambio. La educación ambiental se encarga de acercar a las personas el conocimiento del medioambiente natural y humano y sus interrelaciones para favorecer el desarrollo de actitudes y valores positivos hacia el medio ambiente, ayudar a comprometerse con acciones y responsabilidades sobre el uso racional de los recursos e implicarse en la solución de problemas globales como el cambio climático y la crisis de la biodiversidad. La explicación y estudio del tema se apoyará en imágenes, tablas, esquemas o resúmenes y realización de ejercicios de consolidación. Experimentación del efecto invernadero en el laboratorio. Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|------|--------|----------------------------|
|------|--------|----------------------------|

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|---|-----------------|--|
| Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial | Procedimiento 1 | <p>2.1.- Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. (4)</p> <p>2.2.- Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos. (4)</p> <p>2.3.- Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. (4)</p> <p>5.1.- Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, un modelo social sostenible y la calidad de vida. (4)</p> <p>5.2.- Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible. (4)</p> |
| Preguntas de análisis, evaluación y/o creación | Procedimiento | <p>2.1.- Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. (4)</p> <p>2.2.- Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos. (4)</p> <p>2.3.- Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. (4)</p> <p>5.1.- Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, un modelo social sostenible y la calidad de vida. (4)</p> <p>5.2.- Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible. (4)</p> |

| Tipo | Nombre | Criterios evaluados (peso) |
|----------------------------------|---------------|--|
| Revisión del cuaderno o producto | Procedimiento | <p>2.1.- Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. (2)</p> <p>2.2.- Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos. (2)</p> <p>2.3.- Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. (2)</p> <p>5.1.- Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, un modelo social sostenible y la calidad de vida. (2)</p> <p>5.2.- Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible. (2)</p> |

21.- CIRCUNFERENCIAS Y CÍRCULOS (1 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 0 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

ANEXO I - CÁLCULO DE CALIFICACIONES

LISTADO DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

La superación de Ámbito - Matemáticas --- Biología y Geología implica la adquisición de una serie de competencias específicas. Cada una de estas competencias específicas contribuirá en parte a la calificación que finalmente obtendrán sus alumnos.

No obstante, es posible que su departamento considere que una competencia específica tenga más importancia que otras en la calificación final. Esta importancia la puede fijar introduciendo un "peso" a cada competencia específica; este peso se representa por un número asociado a dicha competencia. Cuanto mayor es el peso (el número asignado) mayor es la importancia de la competencia.

A través de los criterios de evaluación se valora el grado de adquisición de cada competencia específica; la media ponderada de esas valoraciones será la calificación que el alumnado obtendrá en Ámbito - Matemáticas --- Biología y Geología.

| Competencias específicas | Peso |
|---|------|
| Biología y Geología | |
| 1.- Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas. | 1 |
| 2.- Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas. | 1 |
| 3.- Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas. | 1 |
| 4.- Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología. | 1 |
| 5.- Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con una sociedad sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva. | 1 |
| 6.- Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales. | 1 |
| Matemáticas | |
| 1.- 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. | 1 |
| 2.- 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. | 1 |
| 3.- Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar conocimiento. | 1 |
| 4.- 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. | 1 |
| 5.- Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado. | 1 |

| Competencias específicas | Peso |
|--|------|
| 6.- 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. | 1 |
| 7.- Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. | 1 |
| 8.- 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. | 1 |
| 9.- 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. | 1 |
| 10.- 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. | 1 |

La calificación de **Ámbito - Matemáticas --- Biología y Geología** se calculará a través de la siguiente media ponderada:

calificación **Ámbito - Matemáticas --- Biología y Geología** =

$$\frac{CE1 \times 1 + CE2 \times 1 + CE3 \times 1 + CE4 \times 1 + CE5 \times 1 + CE6 \times 1 + CE7 \times 1 + CE8 \times 1 + CE9 \times 1 + CE10 \times 1}{1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1}$$

En la anterior fórmula, CE1 es la calificación que un alumno obtiene en la competencia específica 1,
 En la anterior fórmula, CE2 es la calificación que un alumno obtiene en la competencia específica 2,

...

CEn sería la calificación obtenida en la competencia específica "n".

PESO ASOCIADO A CADA CRITERIO DE EVALUACIÓN

Para concretar el nivel de adquisición de cada competencia específica, se utilizarán una serie de criterios de evaluación. Así pues, las competencias no son evaluadas directamente; la evaluación se hace a través los citados criterios de evaluación; que a su vez servirán de referencia para generar la calificación obtenida por el alumnado.

Cada criterio de evaluación puede tener, a su vez, un "peso" que determina su contribución ponderada a la valoración del grado de adquisición de la competencia específica.

La calificación de cada competencia específica será la media ponderada de las calificaciones que usted otorgue a cada alumno en cada criterio de evaluación.

| Competencias específicas con sus criterios de evaluación asociados | Peso |
|---|------|
| 1.- Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas. | |
| 1.1.- Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. | 1 |
| 1.2.- Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). | 1 |
| 1.3.- Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). | 1 |

| Competencias específicas con sus criterios de evaluación asociados | Peso |
|--|-------------|
| 2.- Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas. | |
| 2.1.- Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. | 1 |
| 2.2.- Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos. | 1 |
| 2.3.- Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. | 1 |
| 3.- Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas. | |
| 3.1.- Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos. | 1 |
| 3.2.- Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada. | 1 |
| 3.3.- Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. | 1 |
| 3.4.- Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. | 1 |
| 3.5.- Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. | 1 |
| 4.- Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología. | |
| 4.1.- Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. | 1 |
| 4.2.- Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos. | 1 |
| 5.- Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con una sociedad sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva. | |
| 5.1.- Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, un modelo social sostenible y la calidad de vida. | 1 |
| 5.2.- Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible. | 1 |
| 6.- Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales. | |
| 6.1.- Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen. | 1 |
| 6.2.- Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas. | 1 |
| 6.3.- Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje | 1 |
| 1.- 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. | |
| 1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas | 1 |
| 1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. | 1 |

| Competencias específicas con sus criterios de evaluación asociados | Peso |
|---|-------------|
| 1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. | 1 |
| 2.- 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. | |
| 2.1.- Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. | 1 |
| 2.2.- Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). | 1 |
| 3.- Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar conocimiento. | |
| 3.1.- Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones. | 1 |
| 3.2.- Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema | 1 |
| 3.3.- Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. | 1 |
| 4.- 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. | |
| 4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. | 1 |
| 4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. | 1 |
| 5.- Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado. | |
| 5.1.- Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. | 1 |
| 5.2.- Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. | 1 |
| 6.- 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. | |
| 6.1.- Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. | 1 |
| 6.2.- Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. | 1 |
| 6.3.- Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. | 1 |
| 7.- Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. | |
| 7.1.- Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información. | 1 |
| 7.2.- Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. | 1 |
| 8.- 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. | |
| 8.1.- Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. | 1 |
| 8.2.- Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. | 1 |

| Competencias específicas con sus criterios de evaluación asociados | | Peso |
|---|--|-------------|
| 9.- 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. | | |
| 9.1.- Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. | | 1 |
| 9.2.- Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. | | 1 |
| 10.- 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. | | |
| 10.1.- 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 y tomando decisiones y juicios informados. | | 1 |
| 10.2.- Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo. | | 1 |

A modo de ejemplo, la calificación de la competencia específica 10 se calculará a través de la siguiente media ponderada:

calificación CE10 =

$$\frac{CEV10.1 \times 1 + CEV10.2 \times 1}{1 + 1}$$

En la anterior fórmula, CEV10.1 es la calificación que un alumno ha obtenido al evaluar el criterio de evaluación 10.1, en general, CEV10.n sería la calificación obtenida en el criterio de evaluación "n".