|  |  |
| --- | --- |
| **Título de la/las actividades: “El ciclo del agua” (Visual Thinking) 1 ESO** | |
| Objetivos | * Comprender y describir las etapas del ciclo del agua con ejemplos locales. * Relacionar el ciclo del agua con la regulación del microclima. * Desarrollar habilidades de pensamiento visual mediante la representación gráfica de conceptos. * Fomentar la capacidad de análisis y síntesis a través de descripciones breves. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CONCRECIÓN CURRICULAR** | | | |
| **Contenidos** | **Competencias específicas** | **Criterios de evaluación** | **Descriptores operativos de las competencias clave** |
| A. Proyecto científico  Herramientas digitales para la búsqueda de información divulgativa, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, entre otros).  - Fuentes veraces de información científica.  - Métodos de experimentación para responder a una cuestión científica determinada  utilizando instrumentos y espacios (laboratorio, aulas o entorno natural) de forma  adecuada.  - Modelado como método de representación y comprensión de elementos de la naturaleza.  - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales y de análisis de resultados.  C. Atmosfera e hidrosfera  - Hidrosfera: el ciclo del agua. Distribución del agua en la Tierra. El agua de los mares y océanos. Las aguas continentales superficiales y subterráneas. Contaminación del  agua. Gestión y uso sostenible de los recursos hídricos.  - Análisis de las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra. | *1. Interpretar transmitir información y datos científicos y argumentar sobre ellos utilizando de forma adecuada la terminología científica y en diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas* | 1.1 Analizar conceptos y procesos relacionados con los contenidos de Biología y Geología interpretando y organizando la información en diferentes formatos (textos, modelos, gráficos, tablas, esquemas, símbolos, páginas web, entre otros).  1.2 Facilitar la comprensión de información relacionada con los contenidos de la materia de Biología y Geología transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y el formato adecuados tales como textos, modelos, gráficos, tablas, vídeos, esquemas, símbolos o contenidos digitales.  1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del método científico, usando adecuadamente el vocabulario en un contexto preciso y adecuado a su nivel, en diferentes formatos destacando el uso de los contenidos digitales | CE1:  1.1 CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD1,  CD2, CPSAA4  1.2. CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE1  1.3 CCL1, CCL2, CCL5, CP1,  STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3, CCEC4 |
| *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 relacionadas con los contenidos de la materia Biología y Geología seleccionando y organizando la información mediante el uso correcto de distintas fuentes de veracidad científica.  2.2 Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, *fake news* y bulos manteniendo una actitud crítica ante estos, intentando desarrollar soluciones creativas sostenibles para resolver problemas concretos del entorno.  2.4 Utilizar de forma correcta recursos científicos como manuales, guías de campo, claves dicotómicas y fuentes digitales de información, veracidad y teniendo en cuenta que la información que ofrecen sea contrastada y validada científicamente | CE2:  2.1 CCL3, CP1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA4, CC3  2.2 CCL2, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4  2.4 CCL2, STEM2, STEM4,  CD1, CD3, CD4, CPSAA4 |
| *3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación y experimentos, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas y geológicas, y así, asentar conocimientos.* | 3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando la metodología científica mediante textos escritos o búsquedas en Internet sobre fenómenos biológicos y/o geológicos.  3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico grupal desempeñando una función concreta, demostrando respeto hacia la diversidad, la igualdad de género, equidad y empatía, y favoreciendo la inclusión.  3.6 Presentar la información y observación de campo utilizando el formato de textos, tablas, pequeños informes y herramientas digitales. | CE3:  3.1 CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, CD1  3.5 CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD3, CPSAA1,  CPSAA3, CE3  3.6 CCL1, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2,  CD3 |
| *4. Utilizar el razonamiento, el pensamiento computacional y el pensamiento lógico formal, analizando críticamente las respuestas y soluciones obtenidas 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 Dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información aportados por el profesorado, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales, gestionando y utilizando, en este último caso, un entorno personal digital de aprendizaje. | 4.1 STEM1, STEM2, CD2, CD5, CE1 |
| *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, que sean compatibles con un desarrollo sostenible y que permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva* | 5.1 Relacionar, con fundamentos científicos de las ciencias biológicas y de la Tierra, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. | CE 5:  5.1 CCL3, STEM2, STEM5,  CD4, CPSAA2, CC2, CC4, CE1 |
| *6. Analizar los elementos de un paisaje utilizando conocimientos de la materia, para explicar la dinámica del relieve y proponer su conservación e identificar posibles riesgos naturales y antrópicos, para fomentar una actitud sostenible y valorar dicho patrimonio natural.* | 6.1. Valorar la importancia de los ecosistemas y el paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen y reconociendo el entorno como parte esencial para el mantenimiento de la vida, así como elemento cultural, desarrollando una actitud sostenible que promueva su conservación.  6.2. Reflexionar sobre los riesgos naturales e impactos ambientales que determinados sucesos naturales y acciones humanas puedan suponer sobre el medio ambiente, determinando las repercusiones que ocasionan | CE6:  6.1 CCL2, STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1,  CCEC2  6.2 STEM2, STEM5, CC4, CE1, CCEC1,  CCEC2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **METODOLOGÍA** | | |
| **Metodología utilizada** | **Agrupamientos y espacios** | **Recursos necesarios** |
| **-** Aprendizaje basado en el pensamiento visual: Los alumnos representan gráficamente el ciclo del agua con sus propias palabras.  - Aprendizaje por descubrimiento: Se usan ejemplos locales para que los alumnos descubran la relación entre el ciclo del agua y su entorno.  - Aprendizaje activo: Se desarrolla mapas conceptuales o presentaciones para sintetizar los conocimientos  - Trabajo cooperativo: Se fomentan la discusión y la colaboración entre compañeros. | * Trabajo grupal para la creación del Visual Thinking y su puesta en común. * Aula con acceso a material gráfico y herramientas digitales opcionales. | * Fichas o cuadernos de trabajo. * Material de dibujo (papel, lápices de colores, rotuladores). * Dispositivos digitales opcionales (tabletas, ordenadores). |
| **Atención a la diversidad** *(opcional)* | | |
| * Adaptación del nivel de dificultad en la redacción de textos según las necesidades del alumnado. * Uso de apoyos visuales y organizadores gráficos para facilitar la comprensión. * Trabajo en parejas o grupos heterogéneos para reforzar el aprendizaje colaborativo. * Posibilidad de utilizar herramientas digitales de accesibilidad (lectores de texto, ampliación de imágenes) | | |