

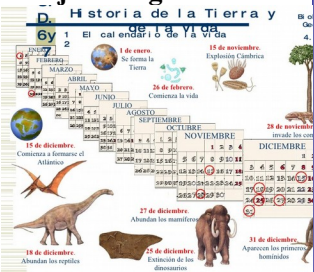


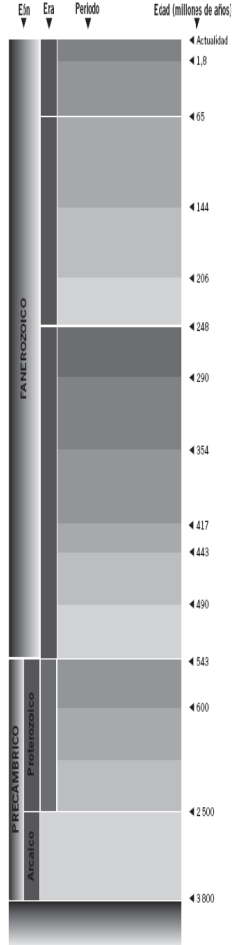
MATERIA: Biología y Geología	CURSO: 4º ESO	NOMBRE DE LA UNIDAD: LA HISTORIA DE LA TIERRA	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	CONTENIDOS	OBJETIVOS
<p>1. Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante. CMCT, CD, CAA</p>	<p>1.1. Identifica y describe hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante, relacionándolos con fenómenos que suceden en la actualidad.</p>	<p>I.-" LA TIERRA PRIMITIVA" <i>-El origen del planeta Tierra.</i></p> <p><i>-Variaciones en la composición de la atmósfera, movimientos de mares y continentes.</i></p>	
<p>2. Registrar y reconstruir algunos cambios notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual. CMCT, CD, CAA</p>	<p>2.1. Reconstruye cambios notables en la Tierra, mediante modelos temporales a escala y reconociendo unidades temporales en la historia geológica.</p>	<p><i>-Los primeros indicios de vida.</i> <i>- Análisis sucesión cronológica de cada acontecimiento primitivo.</i> <i>-Percepción de la dimensión temporal de cada acontecimiento primitivo.</i></p> <p>II.-"LAS ERAS EN LA HISTORIA DE LA TIERRA" <i>-Principales acontecimientos biológicos y geológicos del Precámbrico y del Fanerozoico.</i></p>	<p>- Conocer el proceso de formación de la Tierra.</p> <p>- Conocer las eras y periodos en los que se divide la historia de la Tierra.</p> <p>- Describir los grandes cambios biológicos y geológicos desde el origen de la Tierra.</p>
<p>4.- Categorizar e integrar los procesos geológicos más importantes de la historia de la Tierra. CMCT.</p>	<p>4.1.- Discrimina los principales acontecimientos geológicos, climáticos y biológicos que han tenido lugar a lo largo de la historia de la Tierra, reconociendo algunos animales y plantas características de cada era.</p>	<p><i>- Reconocimiento de los fósiles más característicos de cada era.</i></p> <p><i>-Análisis de la sucesión cronológica de los principales acontecimientos biológicos y geológicos del Precámbrico y del Fanerozoico.</i> <i>-Percepción de la dimensión temporal de los principales acontecimientos biológicos y geológicos del Precámbrico y del Fanerozoico.</i></p>	<p>- Ordenar cronológicamente los principales acontecimientos de la historia de la Tierra y situarlos en las eras y periodos correspondientes.</p> <p>- Reconocer los fósiles más representativos de cada era.</p> <p>- Percatarse de la inmensidad del tiempo geológico frente a la pequeñez de la historia del ser humano.</p>
<p>5.- Reconocer y datar los eones, eras y periodos geológicos, utilizando el conocimiento de los fósiles guía. CMCT.</p>	<p>5.1.- Relaciona alguno de los fósiles guía más característicos con su era geológica.</p>	<p><i>-Valorar la importancia de la importancia de los yacimientos paleontológicos existentes en la comunidad autónoma andaluza, para reconstruir la historia del ser humano.</i></p>	


TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA

TAREA 1: TÍTULO “Analizando la Tierra Primitiva”		DESCRIPCIÓN:		Con la realización de la presenta tarea se persigue que el alumnado se percate de cuáles eran las características de la Tierra Primitiva.		
ACTIVIDADES	Ejercicios	Procesos Cognitivos	Contextos	Temporalización	Recursos / Instrumentos	Metodología
<p>Actividad 1: “¿Cómo fue la Tierra Primitiva?”:</p> 	<p>Se en este artículo se describen las etapas principales que hicieron posible el surgimiento de la vida en la Tierra, la magnetosfera, la atmósfera, corteza sólida, los océanos, hasta la época en que se tiene evidencia de los primeros microfósiles unicelulares, que son restos de organismos unicelulares que habitaron la Tierra hace 3500 m.a (estromatolitos). A grandes rasgos, se habla de los primeros 1070 m.a. de la historia de la Tierra, tiempo que equivale al 23% de su edad. Finalmente de la imposibilidad de vida de los organismos contemporáneos en la tierra primitiva, debido a su alta hostilidad, buscando la valoración del alumnado de las condiciones actuales que hacen posible la vida, y la necesidad por tanto de no alterarlas.</p>	<p>-Correcta Expresión oral y escrita.</p> <p>- Habilidad en el manejo de la información: Filtración, Análisis y Síntesis de la información.</p> <p>- Manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación</p>	<p>- Aula Ordinaria individual, y puesta en común grupo clase.</p>	<p>Sesión 1</p>	<p>Artículo extraído de la Revista Científica “Muy Interesante”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Lectura Compresiva del artículo. -Atención personalizada al alumnado. - Participación activa del alumnado. -Exploración de los conocimientos previos. -Motivación. Utilización de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación. -Fomento de la lectura. -Conocer su propio aprendizaje. -Variedad en los agrupamientos. -Coordinación de equipos docentes para el trabajo interdisciplinar. - Durante el desarrollo de la actividad el profesorado realiza una labor de exposición, orientación, supervisión, planteamiento, evaluación.

ACTIVIDAD	Ejercicios	Procesos Cognitivos	Contextos	Temporalización	Recursos/ Instrumentos	Metodología
<p>Actividad 2: “Debatimos la Conservación del Mundo Habitable”:</p> 	<p>Se trata de que el alumnado debata en clase, de que manera ciertas actividades llevadas a cabo en la actualidad nos pueden llevar a algunas de las condiciones inhóspitas de la tierra primitiva, tales como la falta de oxígeno, la inexistencia de la capa de ozono, etc, formulando hipótesis sobre sus posibles consecuencias, así como medidas para solucionar el problema. Con esta actividad pretendo que el alumnado valore que la existencia de la especie humana está supeditada a unas condiciones que de ser alteradas, pueden tener consecuencias nefastas para la vida de los seres vivos, y llevarnos a unas condiciones similares a la de la atmósfera y Tierra primitiva, en la que tan sólo algunos organismos podían vivir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Correcta Expresión oral y escrita. - Habilidad en el manejo de la información: Filtración, Análisis y Síntesis de la información. - Manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. - Técnicas para la realización de un debate. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aula Ordinaria, grupo clase. -Se lleva a cabo de manera interdisciplinar junto con la materia de Lengua Castellana y Literatura. 	<p>Sesión 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnologías de la Información y de la Comunicación. 	<p>El alumnado debe manejar de las técnicas necesarias para llevar a cabo de manera efectiva un debate, realizando una labor previa de búsqueda de información sobre el tema, respetando el turno de palabra y las diversas opiniones del resto de alumnado, y finalmente hacer acopio de todas las ideas tratadas, y formular una conclusión propia.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Atención personalizada al alumnado. -Exploración de los conocimientos previos. - Participación activa del alumnado. -Conocer su propio aprendizaje. -Variedad en los agrupamientos. -Coordinación de equipos docentes para el trabajo interdisciplinar. - Durante el desarrollo de la actividad el profesorado realiza una labor de exposición, orientación, supervisión, planteamiento, evaluación.

TAREA 2: TÍTULO “Diferentes Eras y Periodos de la Historia de la Tierra”		DESCRIPCIÓN: Con la realización de la presenta tarea se persigue que el alumnado se percate de las diferentes periodos en los que se divide la historia de la Tierra, así como de su dimensión temporal a escala de tiempo geológico.				
ACTIVIDADES	Ejercicios	Procesos Cognitivos	Contextos	Temporalización	Recursos/Instrumentos	Metodología
Actividad 1: “El Calendario y el Reloj Geológico”: 	Se trata de recoger en un período de tiempo de 12 meses (calendario) y de 12 horas (reloj), los 4.600 millones de años de la historia de la Tierra, se proporcionan una serie de acontecimientos importantes datados en millones cuantos días y horas equivale, los días son marcados en una plantilla de calendario, donde deben registrar en cada mes, la era a la que equivale, los acontecimientos que han tenidos lugar, y una foto representativa. Por otro lado, volverán a representar los acontecimientos usando las horas calculadas, en un reloj. Esta actividad permite situar acontecimientos importantes en un período de tiempo familiar para el alumnado, lo cual facilita las comparaciones entre los intervalos temporales, tomando así conciencia de la reciente aparición de la especie humana en la Historia de la Tierra.	-Manejo de reglas de Proporcionalidad. -Desarrollo de la creatividad.	- Aula Ordinaria, individual. -Se lleva a cabo de manera interdisciplinar junto con la materia de Matemáticas.	Sesión 3	-Lista con los distintos acontecimientos de la Historia de la Tierra y su datación en millones de años. -Modelo de Calendario pdf. - Compás y material de dibujo. - Calculadora.	-Atención personalizada al alumnado. -Exploración de los conocimientos previos. - Participación activa del alumnado. -Conocer su propio aprendizaje. -Variedad en los agrupamientos. -Coordinación de equipos docentes para el trabajo interdisciplinar. - Durante el desarrollo de la actividad el profesorado realiza una labor de exposición, orientación, supervisión, planteamiento, evaluación.

ACTIVIDADES	Ejercicios	Procesos Cognitivos	Contextos	Temporalización	Recursos/Instrumentos	Metodología
<p>Actividad 2: “La Línea del Tiempo”:</p>  <p>El diagrama muestra una línea del tiempo vertical con una escala de millones de años a la izquierda. Desde la actualidad (0) hacia abajo, se marcan los siguientes puntos: 1.8, 65, 144, 206, 248, 290, 354, 417, 443, 490, 543, 600, 2500, y 4300. Se indican eras como Precámbrico y Fanerozoico, y períodos como Arcaico y Proterozoico.</p>	<p>Se trata de realizar una línea del tiempo en papel, donde se representen los eones, eras y períodos de la historia de la tierra, usando como escala 10 millones de años = 1 centímetro, de tal forma que finalmente se obtiene una tira de 4,5 metros de largo, que se pega en una de las paredes del aula. Esta actividad se realiza en la materia de Educación Plástica, de forma interdisciplinar, y sirve de tablero de juego para la actividad 8: ¿Cuándo paso?. Con esta actividad se consigue que el alumnado visualice y aprecie espacialmente la duración de la historia de la Tierra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Manejo de reglas de Proporcionalidad. -Desarrollo de la creatividad y expresión artística. 	<p>-Aula de Educación Plástica y Visual, grupo clase.</p>	<p>Sesión 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Papel Continuo. - Material de Dibujo 	<ul style="list-style-type: none"> -Atención personalizada al alumnado. -Exploración de los conocimientos previos. - Participación activa del alumnado. -Conocer su propio aprendizaje. -Variedad en los agrupamientos. -Coordinación de equipos docentes para el trabajo interdisciplinar. - Durante el desarrollo de la actividad el profesorado realiza una labor de exposición, orientación, supervisión, planteamiento, evaluación.

TAREA 3: TÍTULO “Ubicando hechos en la línea del tiempo”	DESCRIPCIÓN:		Tras comprender las distintas divisiones temporales de la que consta la historia de la Tierra, es momento de que el alumnado conozca los acontecimientos más importantes acontecidos a lo largo de la historia.			
ACTIVIDADES	Ejercicios				Metodología	
Actividad 1: “¿Cuándo Pasó?”	<div data-bbox="405 323 1061 751" style="border: 1px solid green; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">ESTROMATOLITOS</p> <p>Se produce la evolución química (con la aparición de las primeras moléculas orgánicas) y las primeras células, similares a los procariontes actuales. Pronto debieron aparecer los primeros organismos autótrofos. La fotosíntesis original tuvo que ser anaerobia, pero la aparición de las cianobacterias, formadoras de estromatolitos, liberó oxígeno a la atmósfera. ¿Cuándo sucedió?</p>  </div>		<p>En esta actividad constituye un repaso de toda la unidad, se reparten 3 tarjetas por cada grupo (total 33 tarjetas), cada grupo lee atentamente las fichas, en las que se describe un acontecimiento, especie de animal o planta, y deben determinar a que época de la historia de la tierra pertenece, para facilitar el reconocimiento todas las fichas presentan una imagen representativa. Se otorga la máxima puntuación (5puntos/tarjeta acertada) al equipo que afine al máximo en la edad de los acontecimientos (millones de años), una puntuación media al equipo que determine el período (3 puntos/tarjeta acertada) y la mínima al que tan sólo deduzca la era (1 puntos/tarjeta acertada), el grupo que no acierte pierde su tarjeta y posibilidad de ganar puntos. Conforme la edad vaya siendo acertada, cada equipo va colocando con cinta adhesiva la tarjeta en el lugar correspondiente de la línea del tiempo elaborada en la actividad anterior. Finalmente, entre todos debatiremos la edad de aquellos acontecimientos, que no se hayan datado correctamente.</p>			<ul style="list-style-type: none"> -Atención personalizada al alumnado. -Exploración de los conocimientos previos. - Participación activa del alumnado. -Conocer su propio aprendizaje. -Variedad en los agrupamientos. -Coordinación de equipos docentes para el trabajo interdisciplinar.
Procesos Cognitivos		Contextos	Temporalización	Recursos/Instrumentos		
<ul style="list-style-type: none"> - Lectura comprensiva y análisis de la información. - Asociación de acontecimientos. - 		- Aula ordinaria, grupo medio.	Sesión 5	<ul style="list-style-type: none"> -Tarjetas - Línea del tiempo elaborada en el ejercicio anterior. <ul style="list-style-type: none"> - Durante el desarrollo de la actividad el profesorado realiza una labor de exposición, orientación, supervisión, planteamiento, evaluación. 		

