



ORGANIZADOR GRÁFICO DE UNIDAD DIDÁCTICA

Asignatura: Biología Unidad N.º: 2 Grado: 9

Profesor: Adriana Tejada -Janeth Benavides Rondón Fecha: 13 de abril de 2021

Historia, Diversidad y Vida sobre la Tierra

HILOS CONDUCTORES:

¿Por qué empezamos a caminar en dos pies?
 ¿Cómo se forman los fósiles en la roca?
 ¿Cuál sería la fecha de cumpleaños de la Tierra?
 ¿Cuándo surgió la primera célula?
 ¿Cuál es la diferencia entre virus y bacterias?

TÓPICO GENERATIVO:

Nuestras huellas en la arena del tiempo.

METAS DE COMPRENSIÓN:

Identificará las características morfológicas más útiles para hacer una clasificación taxonómica de un grupo de homínidos para determinar la secuencia de cambios anatómicos a través de la evolución del grupo.	Explicará a través de un recorrido de las escalas del tiempo geológico la clasificación de los organismos en Dominios y Reinos; ubicando al ser humano en esta línea con el surgimiento de las características de la hominización.	Reconocerá las teorías de origen de la vida en la Tierra (panspermia, abiogénesis); relacionándolas con virus y bacterias; registrando la teoría endosimbiótica, así como la datación y registro de fósiles.
--	--	--

	DESEMPEÑOS DE COMPRENSIÓN	Ti e m p o	VALORACIÓN CONTINUA	
	ACCIONES REFLEXIONADAS		FORMAS	CRITERIOS DEL ÁREA
ETAPA EXPLORATORIA	- Reconocer el término especiación a partir de los cambios que presenta la estructura anatómica de los homínidos con respecto a la hominización. - Reconocer parámetros para la clasificación jerárquica y taxonómica. - Identificar parámetros para la construcción de cladogramas a partir de datos expuestos en una matriz.	2 semanas	- Observando el video https://www.youtube.com/watch?v=aAHBDdzPMBY y realizando una lista de "yo no lo sabía" sobre el surgimiento del bipedismo y escribiendo un relato corto acerca de un día en la vida de Lucy. - Observando algunas partes del cortometraje https://www.youtube.com/watch?v=3jismQ6Bdoek&t=2s&ab_channel=biointeractive y analizando datos en tablas y gráficas de barras de los aspectos que caracterizan a la especie humana para llegar a diferentes conclusiones. - Elaborando cladogramas, por medio del uso de imágenes de la anatomía en homínidos para explicar la hominización. Proyecto Síntesis: Semana 1 y 2: Generando una hipótesis acerca del origen de los fósiles a partir del video desde el minuto 1:25 https://www.youtube.com/watch?v=3lflW8ep3rk y respondiendo preguntas de enfoque: ¿Qué es un fósil? ¿Cómo se forma un fósil? ¿Cómo se extraen los fósiles de una excavación? ¿Cómo es la roca en donde están los fósiles? Pintando las plantas de los pies con temperas o vinilos para comparar las huellas humanas con imágenes de huellas de primates y huellas de otros homínidos y recopilar los datos	- Recopila información y la presenta de una manera organizada y coherente. - Busca información en diferentes fuentes, escoge la pertinente y da el crédito correspondiente. - Conoce y maneja conceptos relacionados con el tema

ETAPA GUIADA	- Analizar los experimentos que apoyan las teorías sobre el origen de la vida y la medición del tiempo en la tierra. - Establecer la relación de la teoría endosimbiótica con el estudio de bacterias y virus. - Identificar patrones evolutivos; evolución convergente, divergente y coevolución.	4 semanas	- Relacionando la historia de la Tierra con la formación de los fósiles a través de la elaboración de una escala temporal donde se calcule cuantos millones de años representaría un día, calculando la vida humana en ella y se ubiquen acontecimientos y las eras geológicas en ella. - Clasificando con tarjetas la evidencia fósil de los foraminíferos para explicar la extinción de los dinosaurios por la hipótesis del meteorito. - Modelando con fichas de papel la secuencia de eventos para explicar la teoría endosimbiótica. (Información con base en https://evolution.berkeley.edu/evolibrary/article/0_0_0/origsoflife_04_sp) - Experimentando con frutas y registrando en el cuaderno los resultados en tablas y gráficas para refutar la teoría de la generación espontánea e inferir otras posibles teorías para explicar el origen de la vida. - Registrando evidencias en tablas acerca de la teoría endosimbiótica relacionándola con las bacterias y las diferencias con los virus a partir del video https://www.youtube.com/watch?v=bZ6sFXW5o0g&t=0s&ab_channel=CuriosaMente - Analizando un estudio de caso de resistencia a los antibióticos e interpretando los datos de una figura científica, en la que se compara la resistencia en diferentes bacterias de una cueva que no han tenido contacto nunca con antibióticos, para describir los resultados e hipotetizar en la libreta de campo cuándo y por qué pudo haber evolucionado dicha resistencia. - Comparando imágenes de fósiles de homínidos y recopilando datos de los cambios anatómicos en una tabla o matriz para explicar la divergencia en los humanos. Proyecto Síntesis: Semana 3: Identificando los fósiles más comunes mediante la elaboración y utilización de una clave dicotómica. Semana 4: Modelando las características de una caminata bípeda en el plano cartesiano con el fin de comprender la evolución de la bipedestación del hombre. Semana 5: Llevando a cabo una simulación en el aula donde se modele la formación de un fósil con harina o yeso con las características de la hominización expuestas en la clave.	- Establece diferencias entre descripción, explicación y evidencia. - Comenta a sus compañeros la consulta realizada y a las conclusiones a las que llegaron.
----------------------------	--	------------------	--	--

PROYECTO DE SÍNTESIS	"Modelación de las características de la hominización para reconstruir la cotidianidad de un fósil de homínido hallado en un yacimiento" Simular una excavación paleontológica de fósiles humanos en la que identificarán y caracterizarán el fósil de acuerdo con los rasgos anatómicos de la hominización e identificarán el periodo geológico al que pertenece.	2 semanas	Proyecto Síntesis: Semana 6, 7 y 8: Reconstruyendo la cotidianidad de nuestro fósil de homínido a partir del análisis de datos y conclusiones a partir de los hallazgos de las características anatómicas de la hominización.	- Propone y sustenta respuestas a preguntas y las compara con las de otros y con las de teorías científicas - Aplica los nuevos conceptos en la elaboración de proyectos. - Uso creativo en el diseño y elaboración del proyecto de síntesis. - Participa propositivamente durante las clases
------------------------------------	---	-------------------------	---	--