

Para las mentes creativas

Esta sección puede ser fotocopiada o impresa desde nuestro sitio web por el propietario de este libro para fines educativos y no comerciales. También hay disponibles en línea actividades de enseñanza transdisciplinaria para su uso en casa o en el salón de clases, pruebas interactivas y más.

Visita www.ArbordalePublishing.com para explorar recursos adicionales.

El mapa de las momias

Momia	País	Continente
Blue Babe	Estados Unidos	Norteamérica
Doncella Inca	Argentina	Sudamérica
Tamut	Egipto	África
La Dama Dai	China	Asia
Otzi	Italia	Europa

Existen momias en todas partes del mundo. ¿Cuál de estas momias fue encontrada más cerca de donde vives?

1. ¿Cuál océano está más cerca de Blue Babe?
2. ¿Cuál momia está al sur de Otzi?
3. ¿Cuál océano está más cerca de la Dama Dai?
4. ¿Cuál océano está más cerca de la Doncella Inca?
5. ¿Cuáles dos momias están en el continente americano?
6. ¿Cuál momia está al este de Tamut?



1: Pacífico. 2: Tamut. 3: Pacífico. 4: Atlántico. 5: Blue babe y Doncella Inca. 6: La Dama Dai.

Los científicos de momias y sus herramientas

Los científicos que estudian los artefactos y restos humanos más antiguos, como la momia del Rey Tut, son los **arqueólogos**. Los científicos que estudian los restos de plantas y animales antiguos como Lyuba son los **paleontólogos**. Ambos utilizan métodos y herramientas similares para ubicar locaciones, objetos y restos que estudiar. Al analizar fósiles, los restos preservados y los artefactos que los rodean, podemos unir las piezas y descubrir cómo vivió o murió una persona o animal.

Un **artefacto** es un objeto hecho por las personas.



Herramientas y terminología

Los científicos utilizan equipos de análisis científicos para “ver” dentro de los fósiles y las momias. Estas son algunas de las herramientas utilizadas por los investigadores:

ADN

El ADN puede mostrar las relaciones familiares y pueden exponer las enfermedades que una persona o animal podrían haber tenido.

Tomografías

Una computadora combina diversas placas de rayos-x en capas para crear imágenes en 3D de los huesos y tejidos blandos.

IRM

Un campo magnético y ondas de radio producen imágenes en 3D de órganos y tejidos.

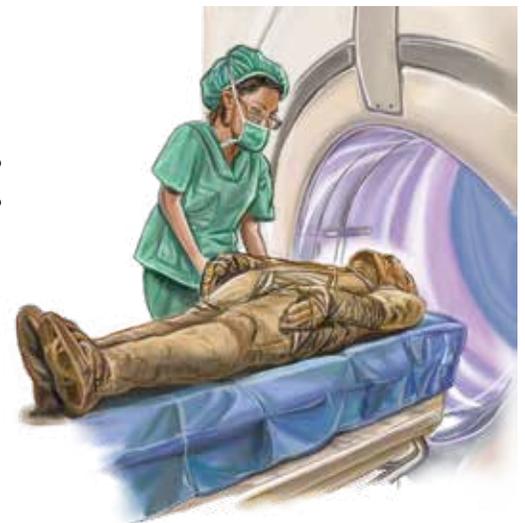
Rayos-X

La radiación pasa por el cuerpo. Las estructuras más densas, como los huesos, se muestran mejor a través de los rayos-X que los tejidos blandos.

Pruebas químicas

Los químicos en el cuerpo puede mostrar qué comió la momia, de qué materiales está hecho o la presencia de enfermedades.

¿Quieres ser un arqueólogo o paleontólogo? Toma muchos años de estudio y experiencia en campo, ¡pero si trabajas mucho tu sueño se puede hacer realidad! La mayoría de los arqueólogos y paleontólogos obtienen títulos universitarios avanzados en su campo de estudio. ¡Pero puedes empezar a prepararte antes de la universidad! Lee todo lo que esté a tu alcance sobre la especialidad. Preséntate como voluntario para ayudar con las investigaciones en un museo, o trabaja en una excavación. ¡Esto te ayudará a desarrollar las habilidades y experiencias que necesitas para comenzar tu carrera en ciencias!

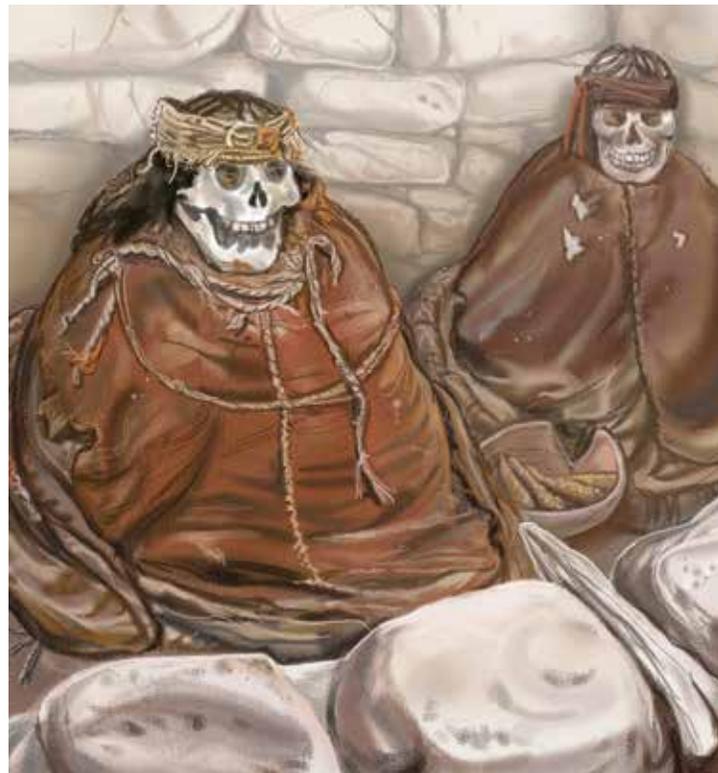


Cómo hacer una momia

Hay varias formas de hacer una momia. Aquí presentamos cuatro formas principales en que las momias son preservadas.

Empantanado

El Hombre de Tollund y otras momias de pantano se preservaron en ambientes húmedos. Aunque se pudiera pensar que la humedad provocaría una descomposición más rápida, el agua en un pantano tiene muy poco oxígeno. Las bacterias que generan la descomposición en los cuerpos necesitan del oxígeno para sobrevivir. Y el agua de los pantanos es ácida. Es como un vinagre suave, que ayuda a conservar las comidas enlatadas. Al igual que el vinagre convierte un pepino en un pepino encurtido, la química del pantano genera un cuerpo “encurtido”.



Secado

Las primeras momias se hicieron de manera natural. Las condiciones secas como las de un desierto ayudan a preservar naturalmente un cuerpo. Los egipcios deben haber descubierto esto cuando perfeccionaban su método de momificación. Pero no fueron los únicos. En la costa occidental de América del Sur, el clima es seco y la tierra contiene sales que ayudan a preservar los cuerpos. Aquí los cuerpos eran enterrados en la arena para secarlos antes de amarrarlos juntos, sentarlos y cubrirlos en capas de paño. Las posesiones preciadas se metían en bolsas que colgaban del cuerpo.

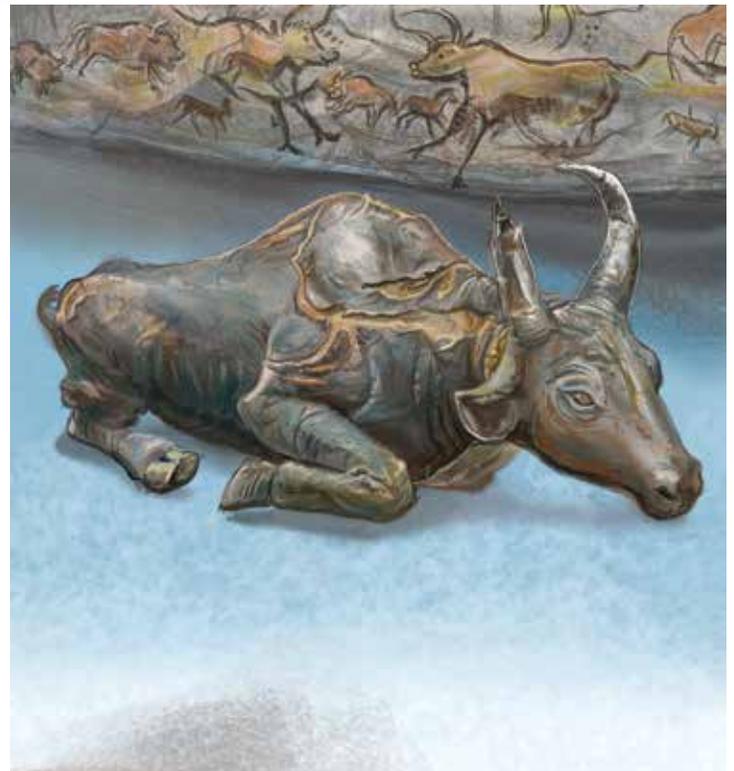


El método egipcio

El elaborado proceso de los egipcios para la momificación podía tomar hasta dos meses para completarse. Primero, los órganos del cuerpo eran removidos, incluyendo el cerebro, que solía ser extraído con ganchos a través de la nariz. Los órganos eran preservados en vasos canopos. A veces, dejaban el corazón dentro del cuerpo. Los egipcios creían que los dioses pesarían el corazón de una persona para decidir si merecía la vida eterna. Después, utilizaban un tipo de sal llamada natrón para secar el cuerpo. La piel era preservada con resinas, aceites y cera. El cuerpo se empacaba con lino o aserrín y finalmente se envolvía en vendajes de lino. Diversas fundas en forma de nido sujetaban el cuerpo. Los animales eran preservados de la misma forma.

Congelamiento

Algunas momias se han formado de manera natural cuando un cuerpo se congela rápidamente. Es así como se momificaron Lyuba, Blue Babe y Otzi. Es como meter un cuerpo en un congelador. Los cuerpos que se congelan pueden quedar muy bien preservados, incluyendo sus órganos internos, sangre y otros tejidos suaves. Una vez que los cuerpos son removidos del hielo, comienzan a descomponerse, por lo que deben mantenerse congelados.



Secuencia de las momias

Pon las momias en orden desde la más vieja hasta la más reciente para descubrir la palabra.

I	Tamut	hace 2.900 años
----------	--------------	-----------------

N	Otzi	hace 5.300 años
----------	-------------	-----------------

U	Doncella Inca	hace 500 años
----------	----------------------	---------------

A	Lyuba	hace 42.000 años
----------	--------------	------------------

T	Rey Tut	hace 3.300 años
----------	----------------	-----------------

O	Vladimir Lenin	alrededor de 100 años
----------	-----------------------	-----------------------

G	Hombre de Tollund	hace 2.300-2.400 años
----------	--------------------------	-----------------------

Fechas confusas

¿Cómo es posible que la fecha en la que murió el Hombre de Tollund sea entre 2.300-2.400 años? ¿Tardó cien años en morir? ¡No!

Los científicos tienen diferentes formas de dar fecha a las momias y otros artefactos históricos. Algunos documentos son escritos por historiadores en su momento. Sabemos la fecha exacta de la muerte de Lenin, porque tenemos registros históricos que hablan de él y de su fallecimiento.

Pero nadie escribió sobre el Hombre de Tollund cuando murió. Por lo que los científicos tienen que utilizar pistas para saber cuándo sucedió esto. Observan la tierra a su alrededor, a la misma momia, y a cualquier tipo de artefactos encontrados cerca de la momia.

Si se encuentra una momia sujetando una espada de hierro, puede que no sepamos exactamente en dónde vivió, pero podríamos hacer una suposición con fundamento. La momia tendría que haber vivido en algún momento después de que las personas aprendieron a fabricar cosas con hierro.

Estas pistas ayudan a los científicos a determinar un rango de tiempo. Por lo que pueden estar seguros de que la momia vivió en algún momento dentro de ese rango. El hombre de Tullund podría tener entre 2.400 años, o tan reciente como 2.300 años de antigüedad. Pero, sabemos que pertenece cerca de ese período. Sabemos que vivió dentro de ese período.

Respuesta: Antiguo

¿Natural o no?

Algunas momias son formadas por la naturaleza. Otras momias se han preservado porque las personas trabajaron muy duro para asegurarse de que el cuerpo estuviera protegido. Clasifica las siguientes momias en función de si son naturales o hechas por el hombre.



Lyuba



Blue Babe



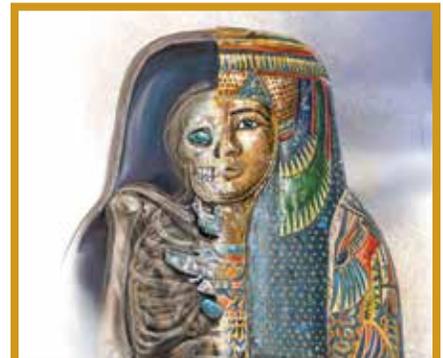
El Perro del Faraón



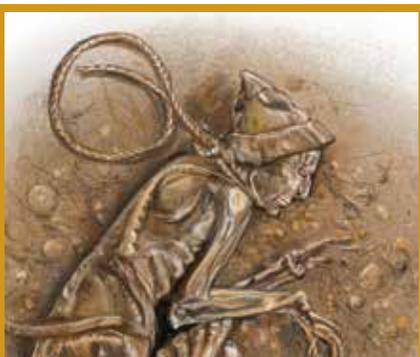
El Rey Tut



Otzi



Tamut



El Hombre de Tollund



La Dama Dai



Vladimir Lenin

Naturales: Lyuba, Blue Babe, Otzi, el Hombre de Tollund.
Hechas por el hombre: El Rey Tut, El Perro del Faraón, Tamut, La Dama Dai, Vladimir Lenin.