



LABORATORIO DE DINOSAURIOS



¡ADVERTENCIAS! NO ADECUADO PARA NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS. UTILIZAR BAJO LA SUPERVISIÓN DE UN ADULTO. PUEDE SER NOCIVO SI SE INGIERE. LEER LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR EL JUGUETE, SEGUIRLAS Y CONSERVARLAS COMO REFERENCIA. PROTEGER SIEMPRE LA ROPA Y LA ZONA DE TRABAJO DURANTE EL USO. CONTIENE PIEZAS PEQUEÑAS (PELIGRO DE ASFIXIA). LOS PEDAZOS PEQUEÑOS DE PLASTILINA PODRÍAN CONSTITUIR PELIGRO DE ASFIXIA.



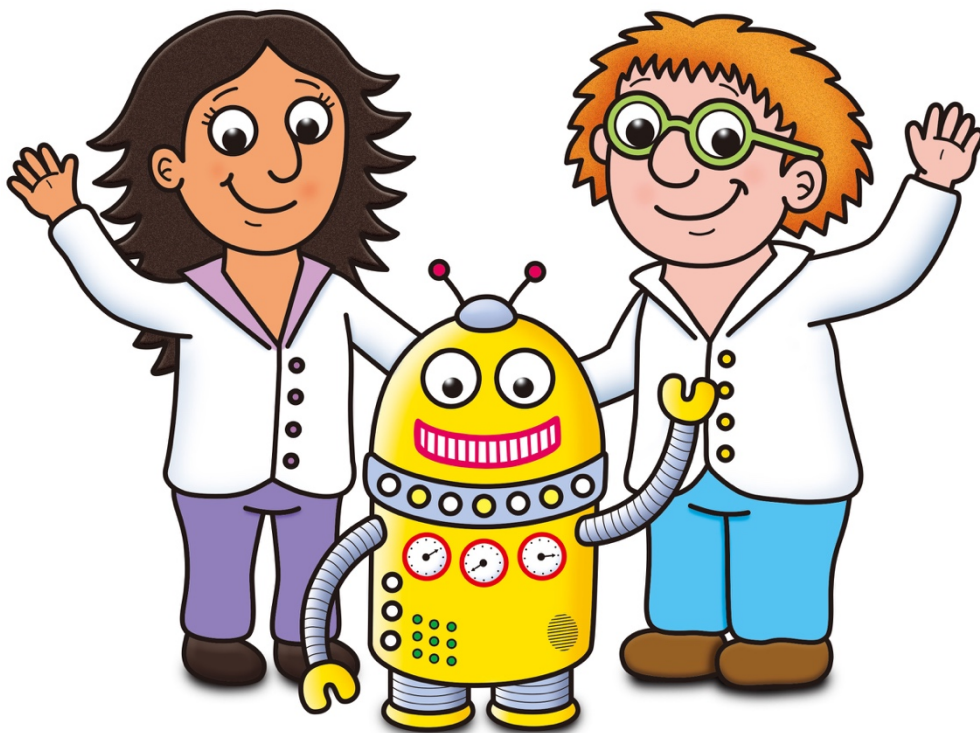
LABORATORIO DE DINOSAURIOS

INTRODUCCIÓN

¡Hola! Somos los profesores Mike y Molly.

¡Estamos aquí para ayudarte a explorar nuestro planeta prehistórico y descubrirlo todo sobre los dinosaurios que deambularon por la Tierra!

Acompáñanos y te explicaremos los experimentos de este kit con nuestro ayudante de laboratorio, Teccy el robot. Teccy siempre nos está haciendo preguntas difíciles, a ver si puedes ayudarnos a contestarlas.



Hay una página rayadas al final de la libreta para que anotes tus predicciones y resultados.

Quizá tengas que pedirle a un adulto que te ayude con los experimentos. ¡A veces dos manos no son suficientes!

CONFIDENCIAL: perfil del profesor Mike Robe



- Científico ¡y entusiasta explorador arqueológico! Le encanta ir en búsqueda de los seres vivos más antiguos de la Tierra: ¡los microbios! ¡Le fascinan tanto los microbios que se ha cambiado el nombre oficialmente a Mike Robe (¡microbio!)!
- Con la ayuda de Teccy, quiere documentar todos los seres vivos de la Tierra, ¡y algún día los del espacio exterior!
- Lo que más le gusta: su microscopio y su caja de herramientas para desenterrar fósiles y tesoros antiguos. Por ahora no ha encontrado ningún tesoro, tan solo fósiles antiguos polvorientos y quebradizos.
- Comida favorita: pescado con patatas, ¡con mucha sal y vinagre!
- Lugar favorito: el laboratorio.

CONFIDENCIAL: perfil de la profesora Molly Cool



- Científica ¡y paracaidista cualificada! Sus padres ya debían de saber que sería científica cuando la llamaron Molly Cool (¡molécula!).
- Quiere saberlo todo, ¡especialmente sobre todas las moléculas diferentes que existen en el universo!
- Lo que más le gusta: experimentar en el laboratorio y hacer descubrimientos con su amigo, el profesor Mike Robe, y Teccy el robot.
- Comida favorita: helado, ¡sobre todo el de sorpresa de chocolate, menta, fresa y plátano con malvaviscos! ¡Delicioso!
- Lugar favorito: el laboratorio.

Este kit contiene:

Piedra de excavación, útiles para cavar, arcilla de secado al aire, molde de plástico, huevo con blandibúlú de color ámbar y dinosaurio, gafas de protección de juguete, hoja de pegatinas.



Tendrás que buscar:

Periódico, papel de cocina, aceite vegetal.

NORMAS DE SEGURIDAD (para ti y para el adulto que te ayude)

Respetar estas normas de seguridad cuando manipules el blandiblú.

NORMAS DE SEGURIDAD Y CONSEJOS PARA ADULTOS SUPERVISORES

- Este kit es apto solamente para niños mayores de 5 años. Su uso deberá ser supervisado por un adulto. Guárdelo fuera del alcance de los niños menores de 5 años.
- Lea y siga las instrucciones, las normas de seguridad, la información sobre primeros auxilios y los consejos para manipular el blandiblú y consérvelos como referencia.
- Es recomendable que, antes de iniciar las actividades, el adulto supervisor explique a los niños las precauciones y las pautas de seguridad que hay que tener en cuenta.
- ¡ADVERTENCIA! Contiene piezas pequeñas (peligro de asfixia). Mantenga a los niños pequeños y los animales lejos de la zona de trabajo.
- Puede ser nocivo si se ingiere.
- No utilice el producto sobre piel dañada.
- Lávese las manos después de llevar a cabo las actividades.
- La zona de trabajo y el equipo deberán limpiarse inmediatamente después de llevar a cabo la actividad.
- No use ningún equipamiento que no esté incluido en este kit ni recomendado en las instrucciones de uso.
- No coma ni beba en la zona de trabajo.
- Mantenga el blandiblú lejos de tapices, alfombras y ropa. Evite que el blandiblú entre en contacto con los ojos o la boca. Para desechar el blandiblú, tírelo a la basura, no lo eche por el fregadero. Guarde el blandiblú en el envase, de lo contrario se secará.
- No se suministra vestimenta ni gafas de protección para adultos supervisores.

INFORMACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS

- En caso de contacto con los ojos: aclare con agua abundante, manteniendo los ojos abiertos si es necesario, solicite inmediatamente asistencia médica.
- En caso de ingestión: enjuáguese la boca con agua, beba un poco de agua. **NO PROVOQUE EL VÓMITO.** Solicite inmediatamente asistencia médica.

¡FÓSILES FASCINANTES!

Los humanos existen desde hace mucho tiempo (200.000 años aproximadamente), ¡pero no tanto como los dinosaurios! Los dinosaurios habitaron (vivieron en) la Tierra durante 165 millones de años antes de extinguirse (desaparecer por completo) hace 65 millones de años. Conocemos a los dinosaurios gracias al trabajo de unos científicos llamados **paleontólogos**, que estudian unas cosas llamadas **fósiles**. Para descubrir más, ¡empecemos a cavar!



Qué necesitas:

- Piedra de excavación • Útiles para cavar • Periódico

¡ADVERTENCIA! Procura hacer esto en una mesa de trabajo cubierta con papel de periódico. ¡Cincelar pedazos de rocas levanta polvo y ensucia!

Qué tienes que hacer:

1. Extiende el papel de periódico y coloca la piedra de excavación encima.

2. Usa los útiles de excavación para cincelar la roca con cuidado hasta que empiece a aparecer un fósil. Una vez empiecen a verse los huesos, intenta adivinar qué criatura se quedó fosilizada en tu piedra de excavación.

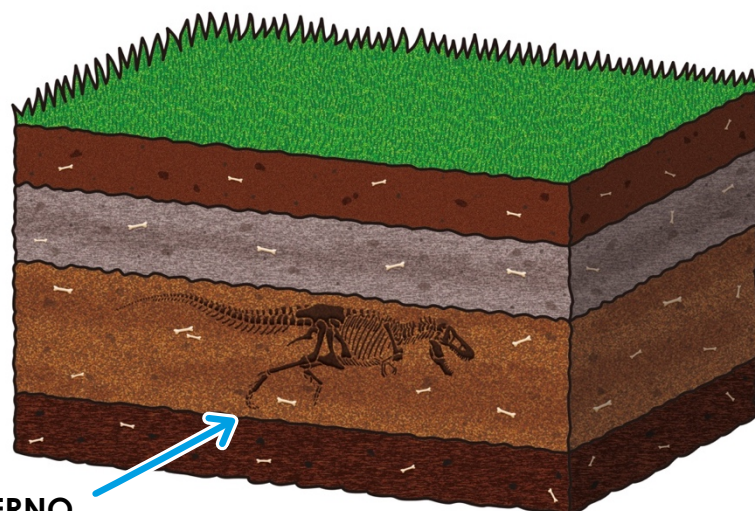


3. Sigue cincelando alrededor de los huesos para revelar el fósil completo. ¿Has acertado en tu predicción?

El profesor Mike Robe te lo explica:

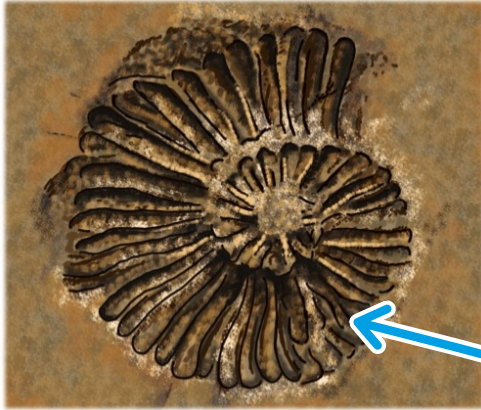
¡Deberías haber descubierto el esqueleto de un dinosaurio! Conserva el esqueleto, lo utilizarás más adelante.

Un **fósil** es el resto de un ser vivo de hace millones de años. Los **fósiles** suelen encontrarse en roca **sedimentaria**, que está formada por fragmentos diminutos (partículas llamadas **sedimentos**) de barro, arena, otras rocas rotas y los restos de pequeños animales y plantas. Cuando un animal muere, su cuerpo se descompone (se pudre) y lo que queda son sus partes más duras, como los huesos. Estos huesos quedan enterrados bajo gruesas capas de sedimento y, con el paso del tiempo, este sedimento se endurece lentamente en el interior de la roca.



MOLDE INTERNO

La roca sedimentaria está formada por capas, por lo que es fácil que el agua se filtre. El agua disuelve los huesos y luego los minerales del agua se endurecen en la forma que ha quedado, creando réplicas exactas de los huesos. Esto se llama **molde interno**. Otro tipo de fósil es el **molde externo**, en el que una planta o un animal deja su impresión en la roca.



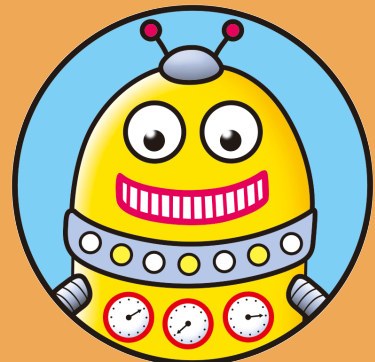
Hay otros dos tipos de roca: la **ígnea** y la **metamórfica**. Estas rocas no suelen contener fósiles. Por lo general, sólo las rocas sedimentarias contienen fósiles.

MOLDE EXTERNO

¡LA PREGUNTA DE TECCY!

Los huesos fosilizados no es lo único que se ha encontrado. ¿Cuál de los siguientes elementos se ha encontrado también?

A. Piel **B.** Excrementos **C.** Órganos



Respuesta = B. Los excrementos fosilizados se llaman coprolitos.

HUELLAS ESPECTACULARES

Cuando los paleontólogos descubren el fósil de un dinosaurio, ¡tienen que volver a juntar los huesos como si se tratara de un puzle gigante! ¡El juego más completo de huesos fosilizados de un tiranosaurio rex constaba de más de 250 huesos!



Para descubrir más cosas sobre los dinosaurios, los científicos se han fijado en algo más que sus huesos...

Qué necesitas:

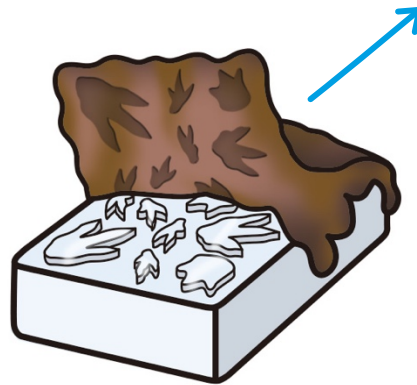
- Arcilla de secado al aire
- Aceite vegetal
- Molde de plástico
- Papel de cocina

Qué tienes que hacer:

1. Usa papel de cocina para aplicar una fina capa de aceite sobre la parte superior del molde.
2. Abre los paquetes de arcilla de secado al aire y amásala para ablandarla, mezclando los colores suavemente.



3. Coloca la arcilla sobre el molde de plástico hasta que cubra la parte superior.



4. Extrae la arcilla del molde con cuidado.

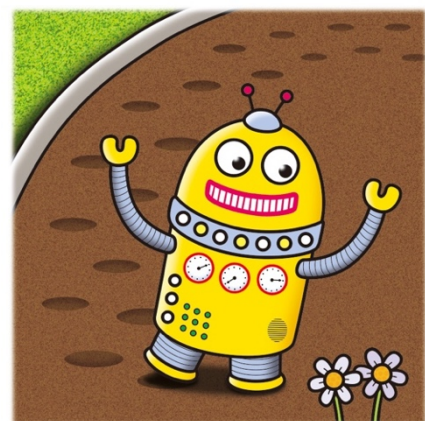
5. Usa la guía de huellas de dinosaurios (en la página siguiente) para identificar qué huella de dinosaurio acabas de hacer.

6. Para conservar las huellas de dinosaurio, deja endurecer la arcilla durante la noche.



La profesora Molly Cool te lo explica:

¡Ya tienes tu propia colección de pisadas de dinosaurio! El término técnico para sus pisadas es **huellas de dinosaurio**. Se están descubriendo huellas de dinosaurio por todo el mundo: las huellas se endurecen en el barro y se convierten en fósiles. ¡Teccy ha estado dejando sus huellas por todas partes esperando que, dentro de 65 millones de años, alguien las descubra y se pregunte qué tipo de ser era!



¡LA PREGUNTA DE TECCY!

¿Cómo se llama la persona que estudia huellas?

- A. Icnólogo
- B. Mikenólogo
- C. Mollynólogo



Respuesta = A. Los icnólogos pueden averiguar todo tipo de cosas estudiando huellas, como lo rápido que caminaba un dinosaurio o si viajaba en grandes manadas (en un grupo con otros dinosaurios iguales que él).

ASOMBROSO ÁMBAR

Además de encontrar fósiles preservados en roca, los paleontólogos también han encontrado fósiles de cuerpos completos, incluidos los tejidos blandos, perfectamente preservados en algo llamado **ámbar**.

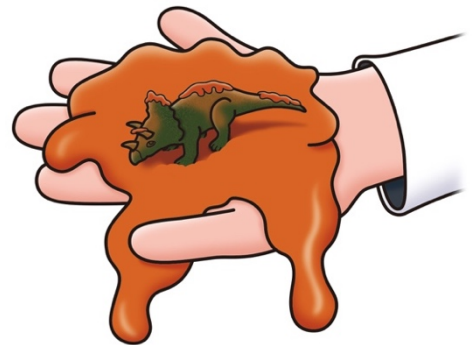
¡ADVERTENCIA! ¡Este experimento puede ensuciar mucho porque tendrás que controlar tu blandiblú de ámbar! Consulta las normas de seguridad de las páginas 4 y 5.

Qué necesitas:

- Huevo con blandiblú de color ámbar y dinosaurio

Qué tienes que hacer:

1. Mira el huevo, ¿qué ves dentro? ¿Sabes cuál es el dinosaurio que está dentro del blandiblú de ámbar sin mirar las imágenes de la sección "Teccy descubre los dinosaurios"?
2. Abre el huevo de ámbar y vacía su contenido en una de tus manos.
3. Deja que el ámbar rebose entre los dedos y cógelo con la otra mano.
4. Saca al dinosaurio del huevo y búscalo en la sección "Teccy descubre los dinosaurios".



El profesor Mike Robe te lo explica:

El **ámbar** está hecho de resina (un líquido pegajoso como la miel) de un árbol. Se forma en la roca sedimentaria como un fósil, pero, a diferencia de los huesos, el ámbar se mantiene duro y protege del agua y la descomposición lo que haya en su interior. Nunca se ha encontrado algo tan grande como un dinosaurio

dentro de ámbar. Normalmente suelen ser insectos, aunque también se han encontrado lagartos y ranas junto con plumas de pájaros y dinosaurios. Exacto, ¡ahora se cree que algunos dinosaurios tenían plumas!

¡Enhorabuena por haber identificado a tu dinosaurio! ¿Puedes identificar también el esqueleto de dinosaurio que sacaste en el primer experimento?

Los dinosaurios vivieron durante la denominada era **mesozoica**, que comenzó hace aproximadamente 247 millones de años y terminó cuando los dinosaurios se extinguieron, hace 65 millones de años. La era mesozoica se divide en tres periodos: el **Triásico**, el **Jurásico** y el **Cretácico**.

Las siguientes imágenes muestran cómo era el dinosaurio entero, no solo el esqueleto. A continuación encontrarás el test sobre dinosaurios de Teccy, con el que aprenderás más sobre cada uno de ellos.



¡Teccy descubre los dinosaurios!

Nombre: estegosaurio **Tamaño:** 9 metros de longitud

1. ¿Qué significa estegosaurio?

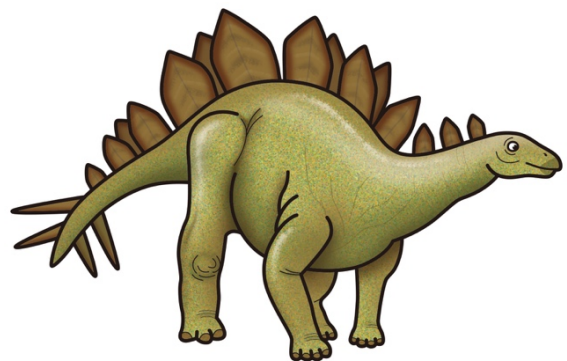
- (a) Lagarto con tejado
- (b) Monstruo puntiagudo

2. ¿En qué era vivió el estegosaurio?

- (a) Triásico
- (b) Jurásico

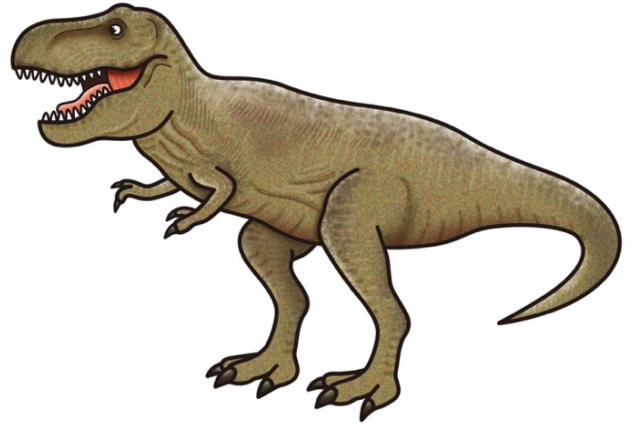
3. ¿Qué comía el estegosaurio?

- (a) Carne
- (b) Plantas
- (c) Carne y plantas



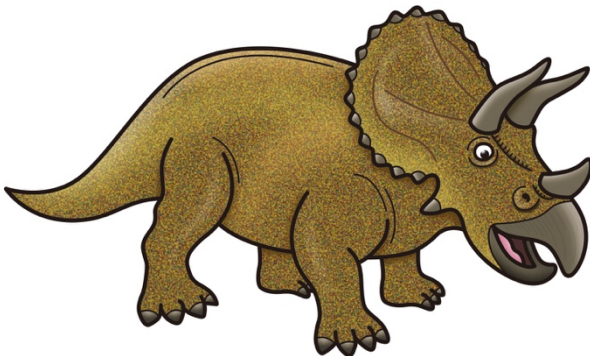
Respuestas: 1.(a) 2.(b) El estegosaurio vivió a finales de la era jurásica, hace entre 156 y 144 millones de años. 3.(b) Los dinosaurios que solo comían plantas se llamaban HERBÍVOROS. Los dinosaurios que comían plantas y animales se llamaban OMNÍVOROS.

Nombre: tiranosaurio rex
Tamaño: 12 metros de longitud



1. ¿Qué significa tiranosaurio?
(a) Tirano con brazos pequeños
(b) Rey tirano de los lagartos
2. ¿En qué era vivió el tiranosaurio?
(a) Cretácico **(b)** Trásico
3. ¿Qué comía el tiranosaurio rex?
(a) Carne **(b)** Plantas **(c)** Carne y plantas

Respuestas: 1.(b) 2.(a) El tiranosaurio rex vivió a finales de la era cretácica, hace entre 67 y 65 millones de años. 3.(a) Los dinosaurios que solo comían carne se llamaban CARNÍVOROS. ¡El tiranosaurio rex tenía 60 dientes que le ayudaban a masticar otros animales!



Nombre: triceratops
Tamaño: 9 metros de longitud

1. ¿Qué significa triceratops?
(a) Cara de dos cuernos
(b) Cara de tres cuernos
2. ¿En qué era vivió el triceratops?
(a) Jurásico **(b)** Cretácico
3. ¿Qué comía el triceratops?
(a) Carne **(b)** Plantas **(c)** Carne y plantas

Respuestas: 1.(b) 2.(b) El triceratops vivió a finales de la era cretácica, hace entre 67 y 65 millones de años. Es la misma era en la que vivió el tiranosaurio rex, pero dudamos que fueran amigos... 3.(b) Herbívoro, igual que el estegosaurio. ¡Los herbívoros eran la cena del tiranosaurio rex!

Nombre: diplodocus

Tamaño: 26 metros de longitud

1. ¿Qué significa diplodocus?

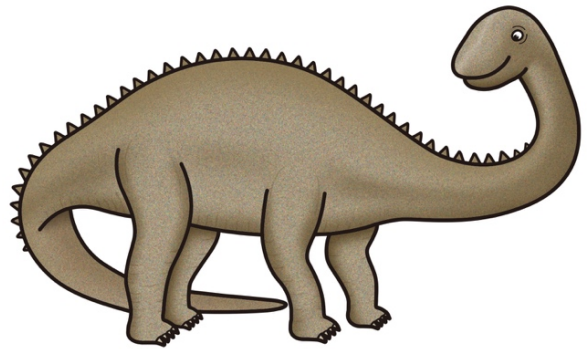
(a) Doble viga (b) Doble cola

2. ¿En qué era vivió el diplodocus?

(a) Triásico (b) Jurásico

3. ¿Qué comía el diplodocus?

(a) Carne (b) Plantas (c) Carne y plantas

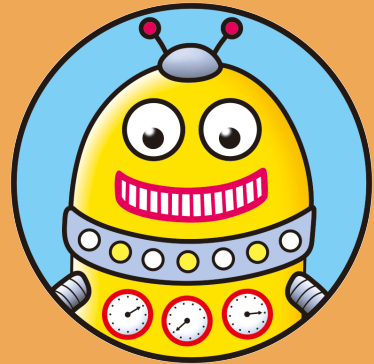


Respuestas: 1.(a) 2.(b) El diplodocus vivió a finales de la era jurásica, hace entre 155 y 145 millones de años. ¡Es la misma era en la que vivió el estegosaurio! 3.(b) El diplodocus se alimentaba de hojas blandas y plantas.

¡LA PREGUNTA DE TECCY!

¿Cómo se llama el tiranosaurio rex fosilizado más completo?

- A. Mark
- B. Tina
- C. Sue



Respuesta = C. Se le puso ese nombre por Sue Hendrickson, la mujer que lo descubrió en América en 1990.

Nombre: pterodáctilo

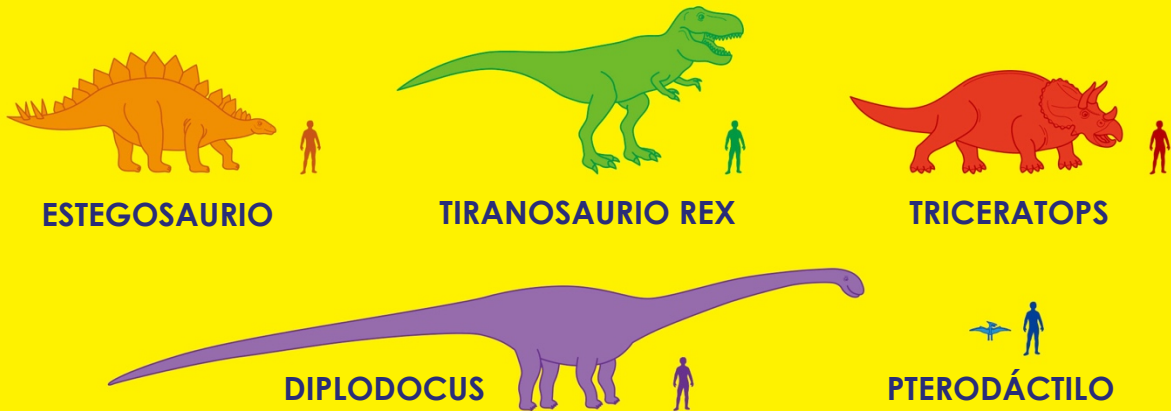
Tamaño: aproximadamente 1 metro de envergadura

Aunque se le suele clasificar junto con otros dinosaurios,

en realidad un pterodáctilo no es un dinosaurio, sino un pterosaurio, que era un reptil volador. Vivió en la misma época que varios de los dinosaurios: durante el periodo jurásico. Tenía unos 90 dientes que le servían para comer un montón de peces.



CUADRO COMPARATIVO DE TAMAÑOS DE DINOSAURIOS



Los dinosaurios se extinguieron hace 65 millones de años debido a un desastre global que los científicos aún intentan explicar. Con tantos descubrimientos de fósiles y dinosaurios nuevos, ¡quién sabe qué otras sorprendentes criaturas podremos encontrar en el futuro!

Esperamos que hayas disfrutado de este Laboratorio de Dinosaurios tanto como nosotros. ¡Échale un vistazo a nuestros otros kits de ciencia en www.galltoys.com para saber qué más puedes explorar y descubrir!



Notas :