



Los científicos no pueden estudiar dinosaurios prehistóricos reales en el zoológico, pero pueden aprender mucho sobre estos fascinantes animales a partir de evidencias como sus dientes, huellas y huevos. Imagen disponible bajo [licencia CC0](#), vía Pixabay.

Dinosaurios

Más allá de Jurassic World: lo que realmente sabemos sobre los dinosaurios y cómo

Por el profesor Paul Barrett y Lisa Hendry



Los científicos no pueden estudiar ejemplares vivos de dinosaurios prehistóricos, entonces ¿cuál es la mejor alternativa?

El investigador de dinosaurios, [profesor Paul Barrett](#), nos informa.

La premisa de la franquicia cinematográfica de Jurassic Park es elegante: el ADN de dinosaurio, preservado en los intestinos de antiguos mosquitos atrapados en ámbar, podría usarse para clonar a estos animales y devolverles la vida mediante la tecnología genética más avanzada. Es una idea ingeniosa, pero que, al menos por ahora, [permanece en el terreno de la ciencia ficción](#).

Entonces, dado que es poco probable que veamos dinosaurios vagando por nuestros zoológicos y parques de safari en un futuro cercano, ¿cómo determinan los científicos cómo se alimentaban, corrían, se reproducían y morían estos asombrosos animales?

Cómo aprenden los paleontólogos sobre los dinosaurios

Los paleontólogos, los científicos que estudian la vida extinta, tienen una sorprendente variedad de herramientas para examinar los restos fosilizados de animales y plantas para determinar cómo podrían haber sido y comportado cuando

estaban vivos.



Nido con huevos, probablemente del terópodo *Citipati*, hallado en el desierto de Gobi, Mongolia. Estos huevos de dinosaurio tienen entre 80 y 85 millones de años. Los científicos pueden aprender sobre la estrategia de puesta y crianza de los dinosaurios a partir del número de huevos y su disposición.

Las huellas de dinosaurio de la zancada también en Reino Unido, fueron de

En el caso de los dinosaurios, tenemos sus esqueletos, pero también contamos con otras evidencias que pueden darnos una idea de su vida cotidiana, como contenido intestinal preservado, huevos, nidos, huellas, impresiones de piel e incluso heces de dinosaurio. Las comparaciones con animales vivos también son clave.

Estudio de esqueletos fósiles de dinosaurios

El examen detallado de los esqueletos proporciona información sobre las formas de los huesos y cómo encajan entre sí.



If we can identify similar features in living animals, whose biology we can study in real time, we can infer similar functions for those same features in extinct animals.

Rough patches and flanges on bone can be used to reconstruct the positions of muscles, cartilage and ligaments.

Studying the scratches and wear patterns on teeth reveals vital information on diet and feeding.



Scientists can deduce a dinosaur's diet from the shape of its teeth. Analysis under a microscope may reveal wear marks that give further clues to what the dinosaur ate and how. The interlocking teeth in this *Edmontosaurus* jaw formed a grinding surface for eating tough vegetation.

[Read more ▾](#)

This type of work has been carried out since dinosaurs were first discovered in the early eighteenth century, and continues to provide new results today. However, this classical approach has been expanded thanks to an array of modern technologies, pioneered in fields from medicine to engineering, which are now being applied to fossils on an almost routine basis.

Peering inside dinosaurs

Perhaps the most significant advance has been the application of computed tomographic (CT) scanning.

This technique uses rotating X-rays to build up a 3D model of both the internal and external anatomy of an object. It has diverse uses, ranging from diagnosing illness to checking car or airplane parts for flaws before they leave the factory floor.

CT scanning can be used to peer inside dinosaur bones and reveal features of the skeleton that were previously difficult to access, including the shape of the brain and the presence of air-filled sacs that ran through many dinosaur bones.



Museum dinosaur researchers used a CT scan of a *Stegosaurus* skull to produce a 3D digital model. They used biomechanical tests on the model to show how *Stegosaurus* chewed and found that it had a particularly powerful bite for a herbivore.

[Read more ▾](#)

The CT scans produce perfect virtual models of the bones, which can then be subjected to testing in ways that would be impossible with a fragile or cumbersome fossil. By importing the virtual models into different computer programmes, dinosaur skeletons can be clothed in muscle, subjected to forces generated by walking, running and feeding. They can also be tested to destruction in ways that no worthy museum curator would permit on the original bones themselves.

How old is that dinosaur?

By carefully cutting thin sections through dinosaur bones and putting them under the microscope, we can age dinosaurs and work out how fast they grew to adulthood. This is done by counting the growth lines in the bone walls which, much like tree rings, were laid down each year.

Dinosaurs grew really fast, with even the largest species such as *Apatosaurus* and *Tyrannosaurus* reaching full size in no more than 30 years - and like humans, dinosaurs had a teenage growth spurt.

How do we know what dinosaurs looked like?

Some dinosaur fossils are so spectacularly preserved they include evidence of soft tissues like skin, muscle and internal organs. These give vital clues on dinosaur biology and appearance.



For example, some spectacular **fossils** from China (such as *Caudipteryx*, *Sinosauropelta* and *Sinornithosaurus*) show that many meat-eating dinosaurs were covered in thick coats of feathers, helping to cement the idea that birds are nothing more than small, meat-eating dinosaurs that gained feathers and learnt how to fly.

Birds are dinosaurs

The recognition that **birds are dinosaurs** is an idea that has been proven beyond reasonable doubt in the last 20 years, and also gives us new clues on what extinct dinosaurs might have been like.



Sinosauropelta was the first dinosaur found to have feathers, other than birds and their immediate relatives. It was covered with simple filament-like feathers, which you can see preserved along the back and tail of this fossil. Scientists have even established that this dinosaur's tail...

[Read more ▾](#)

As living dinosaurs, birds can be used to test some of the ideas that palaeontologists have proposed based on bones alone. They also carry a direct genetic legacy of their dinosaurian ancestry, which means that bird genes are dinosaur genes, even though birds represent only one specialised branch of the dinosaur family tree.

Recreating ancient dinosaur features in birds

Some scientists are currently attempting to switch on long-dormant genes in living birds that might have been responsible for producing the teeth, characteristic skull shapes and long tails of their dinosaur ancestors.



Las primeras aves tenían dientes, como se muestra en esta reconstrucción paleoartística del *Patagopteryx*, que vivió hace unos 80 millones de años. Los científicos han descubierto qué genes fueron responsables de la formación de los dientes. Estos genes aún están presentes en las...

[Leer más ▾](#)

Estos esfuerzos ya están produciendo hallazgos impresionantes, como genes que pueden transformar los picos de las aves en hocicos más parecidos a los de los dinosaurios y otros que pueden estimular a las gallinas a formar dientes.

Este trabajo es indudablemente interesante y tiene implicaciones para la salud humana. Algunos genes clave también son importantes en la regulación de diversas cepas de cáncer humano, por lo que este proyecto de ciencia pura sobre genes de dinosaurios proporciona información que también podría mejorar la salud humana.

Es más, este tipo de manipulación genética, basada en el ADN de dinosaurios vivos, es probablemente lo más cercano que llegaremos en realidad a un escenario de Parque Jurásico.

Descubre los dinosaurios

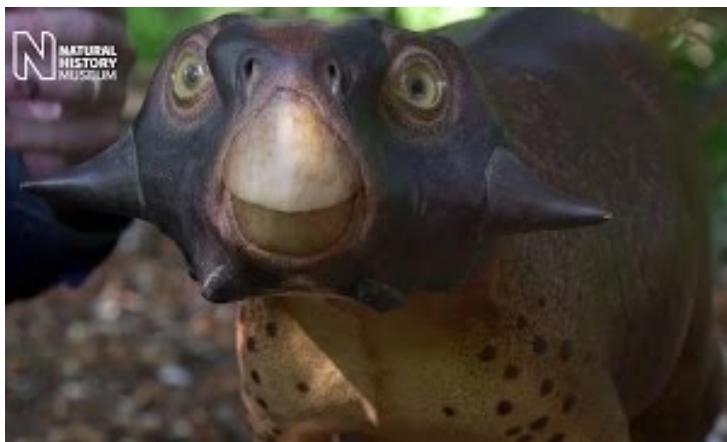
Descubra lo que los científicos del Museo están revelando sobre cómo se veían, vivían y se comportaban los dinosaurios.

[Desenterrar datos sobre los dinosaurios](#)



[Aves](#) [Dinosaurios](#) [Característica](#) [fósiles](#) [Prehistórico](#)

Descubra más



Dinosaurios

Cómo dar vida a un dinosaurio en tecnicolor

Descubra cómo los científicos y un paleoartista crearon un modelo de tamaño natural del *Psittacosaurus* con patrones de colores reales y lo que esto reveló sobre la vida del dinosaurio.



Dinosaurios

¿Podemos traer de vuelta a los dinosaurios?

¿Es un mosquito atrapado en ámbar realmente la forma de resucitar a los dinosaurios?



Dinosaurios

¿Por qué eran tan grandes los dinosaurios? Los secretos del gran tamaño de los titanosauro

Los dinosaurios son los animales terrestres más grandes que jamás hayan existido. Los titanosauros fueron los más grandes de todos. Descubre cómo alcanzaron ese tamaño.



Océanos

Lo que Tiburón se equivoca sobre los grandes tiburones blancos

La representación de los tiburones en Tiburón no ha envejecido tan bien como la película misma.

No te pierdas nada

Reciba actualizaciones por correo electrónico sobre nuestras noticias, ciencia, exposiciones, eventos, productos, servicios y actividades de recaudación de fondos. Ocasionalmente, podemos incluir contenido de terceros de nuestros socios corporativos y otros museos. No compartiremos sus datos personales con estos terceros. Debe ser mayor de 13 años.

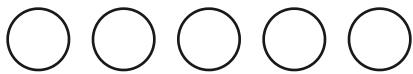
[Aviso de privacidad](#).

Nombre de pila *

Nombre de pila

Apellido ***Dirección de correo electrónico ***

Síguenos en las redes sociales



El Museo de Historia Natural de Londres

Abierto todos los días de 10:00 a 17:50

Cerrado del 24 al 26 de diciembre

Carretera de Cromwell

Londres SW7 5BD

El Museo de Historia Natural de Tring

Abierto de martes a domingo y festivos.

10:00-17:00 (última entrada 16:00)

Cerrado del 24 al 26 de diciembre

Calle Akeman

Tring

Hertfordshire HP23 6AP

Visita

Descubrir

Para escuelas

Carreras

Únete y apoya

Participar

Sobre nosotros

Tienda online

Nuestra ciencia

Servicios empresariales

Legal

© Los Fideicomisarios del Museo de Historia Natural de Londres

