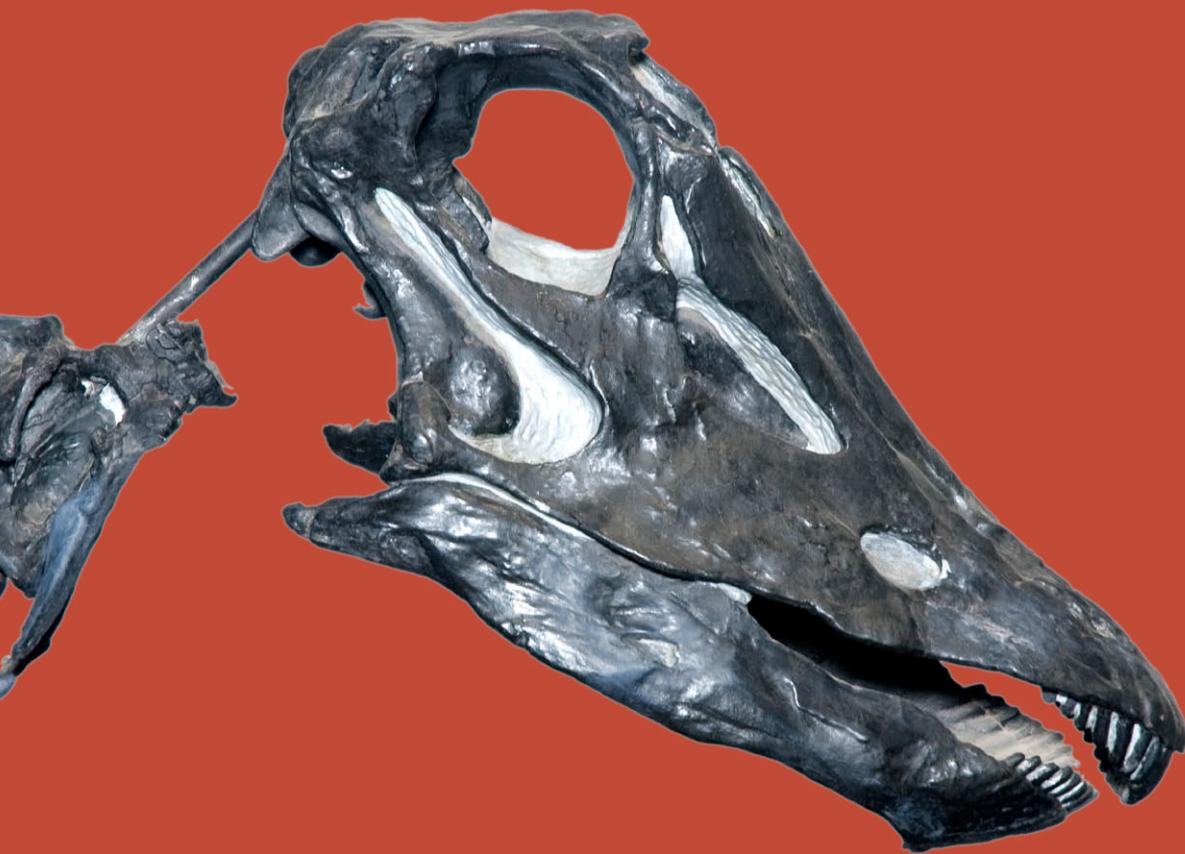


GUÍA ACCESIBLE
Geología



Lectura Fácil



Texto: Vicedirección de Comunicación y Cultura Científica y Vicedirección de Exposiciones del MNCN
Diseño gráfico: Alfonso Nombela
Imágenes: Vicedirección de Comunicación y Cultura Científica, Servicio de Fotografía y Vicedirección de Colecciones

Adaptación a Lectura Fácil:
Plena Inclusión Madrid

adapta  |  **Plena**
inclusión
Madrid

Con la colaboración de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología – Ministerio de Ciencia e Innovación



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN

FECYT



FUNDACIÓN ESPAÑOLA
PARA LA CIENCIA
Y LA TECNOLOGÍA

Presentación

Bienvenido al Museo Nacional de Ciencias Naturales.

Las personas que trabajamos en el museo
hemos preparado 10 fichas
de las piezas más importantes
que tenemos en nuestras salas.

Sigue la ruta,
encuentra las piezas de las fichas
y descubre cosas curiosas e increíbles.

¡No te lo pierdas!

Trilobites

¿Alguna vez has oído hablar de los trilobites?

El nombre suena un poco a banda de rock, pero, en realidad, son un grupo de animales invertebrados que vivían en la Tierra hace millones de años. Los animales invertebrados son los que no tienen huesos.

Su cuerpo era plano y tenía 3 partes. Podían ser de diferentes tamaños, muy pequeños como una hormiga o mucho más grandes como un gato.

En el museo tenemos una colección de fósiles de trilobites y de sus huellas. Los fósiles son los restos de animales y plantas que se convirtieron en piedra hace muchos años.

Estos fósiles que tenemos aquí vienen de un yacimiento de Zaragoza y otro de Rusia. Un yacimiento es el lugar donde hay muchos fósiles.



Ictiosaurio

Los ictiosaurios son unos reptiles que vivían en los mares de la Tierra en la época de los dinosaurios.

Los reptiles son animales con huesos y escamas, por ejemplo, las serpientes o las tortugas.

En una de las vitrinas del museo tenemos el fósil de una hembra de ictiosaurio. Los fósiles son los restos de animales y plantas que se convirtieron en piedra hace muchos años.

Juan de Vilanova y Piera fue un paleontólogo famoso que estudiaba los fósiles y consiguió el ictiosaurio en Alemania en el siglo 19.



Mira con atención este fósil
y verás que esta hembra estaba embarazada.
Hay un feto en el cuerpo de la hembra.
Esto es así porque eran animales vivíparos.
Los animales vivíparos son los animales
que nacen del cuerpo de su madre.
No nacen de un huevo.

Este descubrimiento creó dudas
entre los científicos de aquellos años
porque creían que estos animales nacían de huevos.

Los científicos buscaron otras explicaciones.
Algunas un poco extrañas, por ejemplo,
dijeron que la hembra se había comido una cría.



“Iberomesornis romerali”

Los paleontólogos encontraron el fósil de esta ave en el Yacimiento de Las Hoyas, en Cuenca.

Los paleontólogos son los expertos que buscan y estudian los fósiles de los animales. Los fósiles son los restos de animales y plantas que se convirtieron en piedra hace muchos años.

El descubrimiento de este fósil fue muy importante para la ciencia. Fue el primer fósil de pájaro con un esqueleto que le permite volar moviendo las alas.

Los científicos creen que es un animal que evolucionó a partir de los dinosaurios.

Tiene una mezcla de características de los dinosaurios y de los pájaros actuales.

Este animal, vivió en la Tierra hace 120 millones de años y tiene un tamaño parecido a un gorrión.

Lo que tenemos en el museo es una copia del fósil.



“Diplodocus carnegii”

En las salas de la exposición de minerales, fósiles y evolución humana, hay un esqueleto de un animal muy grande que deja sorprendidos a los visitantes.

¿Adivinas qué animal es?
Es Dippy, un diplodocus.

Los diplodocus eran dinosaurios muy grandes que caminaban sobre sus 4 patas. Tenían un cuello largo y una gran cola alta y flexible como un látigo.

Podían ser tan altos como un árbol y tan largos como 5 coches.

Eran animales herbívoros, es decir, comían hierba y plantas.

Vivieron en la Tierra hace 150 millones de años.

El ejemplar que tenemos en el museo es una copia de uno original que está en Estados Unidos.

Este es un regalo que le hizo el empresario y millonario americano Andrew Carnegie al rey Alfonso Trece hace más de 100 años.

Fue el primer dinosaurio expuesto en España y despertó la curiosidad de muchas personas.



Oso de las cavernas

¿Te imaginas que existiera una máquina de tiempo?

Podríamos viajar a una época muy antigua en la que había grandes animales mamíferos, por ejemplo, mamuts, ciervos gigantes y dientes de sable. Los animales mamíferos son los que nacen del vientre de su madre y se alimentan de su leche cuando son pequeños.

El oso de las cavernas es uno de los animales carnívoros más grandes que ha vivido en la Tierra. Pero no es el antepasado de los osos que viven hoy en día.

En el museo puedes ver los esqueletos de un macho adulto y de una cría procedentes de Rusia.

Esqueleto
de cría





Deinotherium giganteum

Cerecinas de Campos, Zamora
MIOCENO MEDIO-SEPTENTRIONAL
(5.5-4.5 MILLONES DE AÑOS)

El género *Deinotherium* podía alcanzar una altura de más de 3,5 metros. Aparece hace unos 17 millones de años y su extinción se produce hace unos 1,6 millones de años. Su estructura y tamaño es similar a los elefantes actuales. Se caracteriza por tener dos grandes defensas curvas solo en la mandíbula.

Deinotherium giganteum

Cerecinas de Campos, Zamora
MIOCENO MEDIO-SEPTENTRIONAL
(5.5-4.5 MILLONES DE AÑOS)

The genus *Deinotherium* could reach a height of over 3.5 metres. It appeared approximately 17 million years ago and became extinct around 1.6 million years ago. Its structure and size are similar to those of the present-day elephant. It has two characteristically large curved tusks located only in the jaw.



mncn

Elephas

Península Ibérica
PLEISTOCENO
DE AÑOS 100.000-10.000

Este ejemplar fue descubierto en 1958 en la localidad de Raso. El momento de su extinción se desconoce, pero se cree que se debió a la caza humana. Las defensas alcanzaban una altura de unos 3 metros. Este tipo de elefantes abundó durante el Pleistoceno en Europa. Aparece en entornos boscosos y clima templado y frecuentemente asociado a ind...

“Elephas antiquus”

¿Te imaginas encontrar los restos de un elefante que vivió hace millones de años bajo el suelo que pisas cada día para coger el tren?

Los paleontólogos descubrieron unos fósiles de elefante en una antigua estación de tren en el barrio de Villaverde Bajo en Madrid en 1958.

Los paleontólogos son los expertos que buscan y estudian los fósiles de los animales.

Estos elefantes eran muy altos y sus colmillos muy largos.

El paleontólogo Emiliano Aguirre se encargó del estudio y montaje de este esqueleto de elefante. Necesitó los restos de 2 elefantes para hacer este esqueleto que vemos aquí.

Gracias a los avances de la ciencia, los científicos han descubierto hace poco tiempo que esta especie de elefante se parecía al elefante africano.



МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Мамонт — представитель рода слонов, обитавший в Евразии и Северной Америке в последние ледниковые периоды. Он отличался от современного слона наличием длинных, толстых бивней и более массивным телом.



1 — череп
2 — бивень

МРСК

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Мамонт — представитель рода слонов, обитавший в Евразии и Северной Америке в последние ледниковые периоды. Он отличался от современного слона наличием длинных, толстых бивней и более массивным телом.



1 — череп
2 — бивень

МРСК

Megaterio

Este esqueleto es de un megaterio.
Un megaterio era como un perezoso gigante.
Tenía una cola muy fuerte
que le servía para mantenerse derecho
y alcanzar con sus garras
las ramas más altas de los árboles.

Este es el primer esqueleto fósil de un animal mamífero
reconstruido y montado.
Los animales mamíferos son los que nacen
del vientre de su madre
y se alimentan de su leche cuando son pequeños.

El zoólogo Juan Bautista Bru se encargó de organizar
el montaje de este esqueleto.
Un zoólogo es la persona que estudia los animales.

El museo conservó el montaje original
por su valor histórico,
aunque la posición del esqueleto no es la correcta,
porque debería estar derecho.

El paleontólogo George Cuvier fue la persona
que estudió este animal.
Los paleontólogos son los expertos
que buscan y estudian los fósiles de los animales.





“Australopithecus afarensis”

En la sala de la evolución humana del museo encontramos al “Australopithecus afarensis”.

Este es el nombre científico de uno de nuestros antepasados cercanos.

Era diferente a nosotros en varios aspectos:

- Su cráneo era más pequeño que el nuestro.
- Su pecho tenía forma de campana porque la parte superior era más estrecha que la parte inferior.
- Había muchas diferencias entre el cuerpo de los machos y el de las hembras.

Elizabeth Daynès, una paleontóloga y artista francesa, hizo esta reconstrucción con restos de huesos encontrados en 1974, en Etiopía.

Etiopía es un país de África.

Los paleontólogos son los expertos que buscan y estudian los fósiles de los animales.

Los científicos decidieron llamar Lucy al esqueleto en honor a una canción de los Beatles que estaban escuchando cuando descubrieron los huesos.



Azufre de Conil

Los cristales de azufre llaman la atención de todos los visitantes en la sala de exposición de minerales, fósiles y evolución humana.

Los cristales de azufre están expuestos en esta sala porque el azufre es un mineral.



Estos cristales de azufre proceden de Conil de la Frontera, en Cádiz, y tienen más de 200 años. Eran muy valiosos y llegaron a valer más que la plata.

El museo tiene más de 60 piezas de este mineral. Sin duda, este que vemos aquí es uno de los más bellos del mundo.



Meteorito de Molina de Segura

En la madrugada del 24 de diciembre de 1858 los habitantes de Molina de Segura, en Murcia, se preparaban para celebrar la Nochebuena. De repente, un meteorito aterrizó en la zona y provocó un gran ruido y un temblor parecido a un terremoto.

Los meteoritos son materiales que hay en el espacio y que caen a la Tierra.

Los meteoritos se parecen a las rocas.

Era el meteorito más grande que había caído en España. Pesaba 144 kilos.

Los científicos lo estudiaron con cuidado.

Lo cortaron en trozos y los enviaron a los diferentes museos de historia natural del mundo, como, por ejemplo, Chicago, Washington o París.

El trozo que tenemos en este museo es el más grande. Pesa 112 kilos.





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



museonacionaldecienciasnaturales