

Los dinosaurios de Dinópolis en tu aula

Taller Didáctico

Dirigido a: Alumnos de Primaria (1^{er} ciclo Contenido A y 2^º -3^{er} ciclo Contenidos A y B) y Secundaria (Contenidos A y B)

Tamaño del grupo: Hasta 60 alumnos (2 monitores paleontólogos por grupo)

Duración: 45-60 minutos dividido en 30 minutos de charla sobre la paleontología y los fósiles y 30 minutos de taller interactivo.

Espacio requerido: Aula, mesas colectivas para grupos de 4-5 participantes

Objetivos:

- Conocer qué es la paleontología, qué son los fósiles y cómo podemos utilizar la ciencia para conocer la vida en el pasado (Charla previa)
- Introducir conceptos sobre el tiempo geológico (millones de años)
- Conocer la estructura del esqueleto y su función (Contenido A)
- Comprender cómo los huesos pueden llegar a convertirse en fósiles (Contenido A)
- Conocer cuál es la estructura interna de los huesos de los animales vertebrados y su función (Contenido B).

Contenido del Taller:

Charla complementaria al taller (Anexo 1):

La charla sobre la paleontología explica, de manera dinámica y adaptable al nivel educativo de los participantes, los siguientes contenidos:

- Qué es la paleontología
- Qué son los fósiles y qué tipos de fósiles existen
- Cómo se forma un fósil
- Dónde se encuentran los fósiles
- El tiempo geológico y la historia de la vida
- Quienes son los paleontólogos y cómo realizan su trabajo

Contenido A:

Se cuenta con unas planchas en relieve que representan, a pequeña escala y de forma simplificada, las partes del esqueleto de un dinosaurio (vértebras cervicales, dorsales y caudales, cinturas, costillas, patas y cráneo, Figura 1). Los participantes, divididos en grupos de 4 ó 5, deben unirlas correctamente sobre una ficha (Figura 2) donde está dibujada su silueta y luego dibujar su contorno en cada una de las fichas personales, indicando después qué parte del esqueleto es cada una.





Contenido B:

Se entregan unos huesos actuales limpios y seccionados por la mitad, almohadillas para tinta (Figura 3) y la misma ficha en la que se realiza la actividad anterior. Esta parte de la actividad consiste en utilizar las secciones de los huesos como si fueran tampones o cuños, de forma que los estampen sobre la ficha y en ella marquen e indiquen cuáles son las partes que ven (tejido cortical, tejido esponjoso y cavidad medular) (Figura 4).





Preparación:

Panel explicativo:

Para la explicación previa del taller y la posterior resolución de la actividad se imprime un panel de apoyo que contiene tanto el material con el que cuentan los participantes como esquemas de esqueletos y partes del hueso (Figura 5). Se explicará la definición de los animales vertebrados y cuál es la función y estructura de los huesos en el esqueleto. Además se explicará el proceso de fosilización por el cual huesos de animales del pasado llegan hasta nosotros transformados en fósiles.

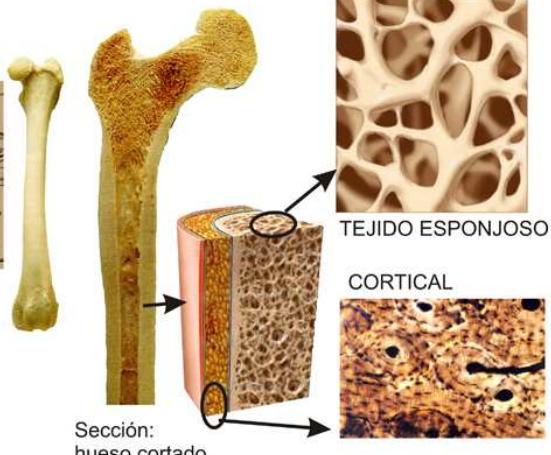
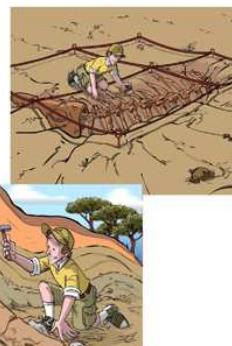
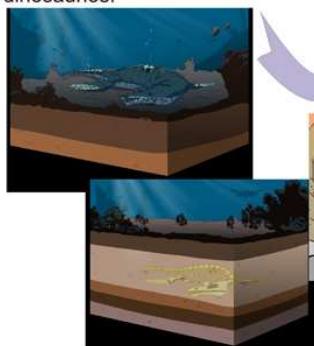
Los dinosaurios de Dinópolis en tu Aula

El esqueleto es el órgano que sostiene el cuerpo de los animales vertebrados y está formado por huesos

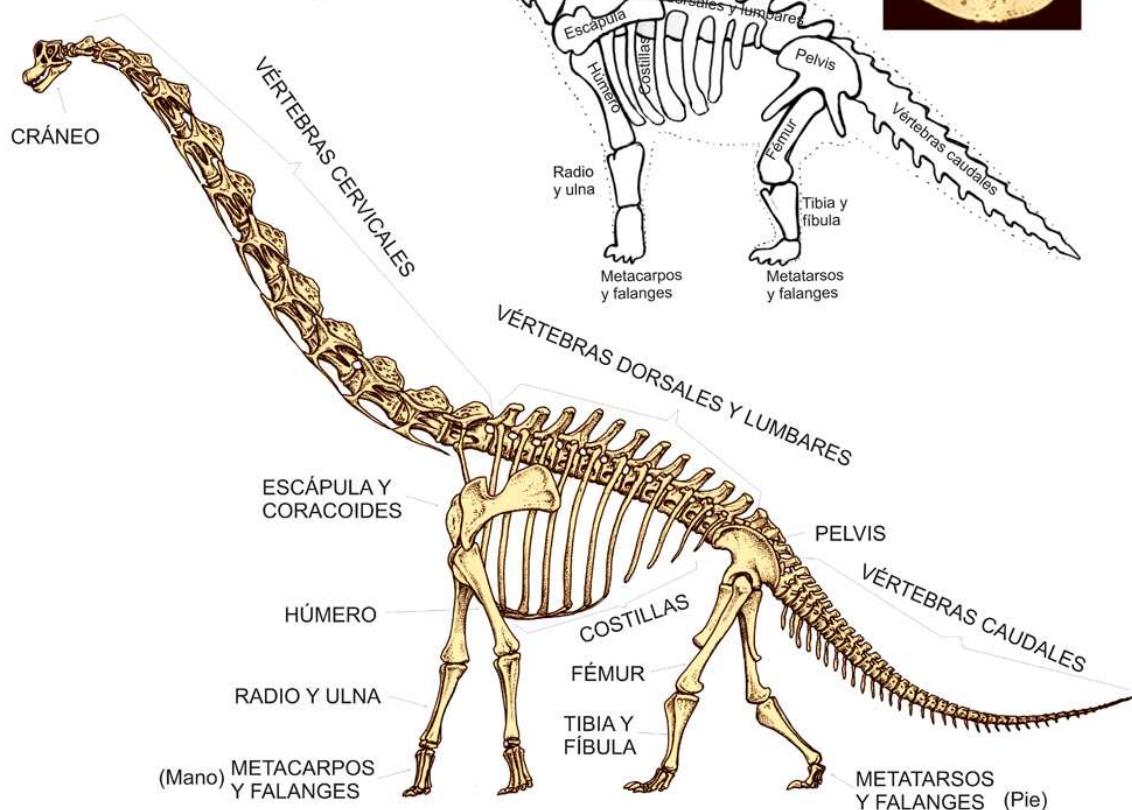
LAS PARTES DE UN HUESO

CÓMO SE HACE UN FÓSIL

Los huesos pueden convertirse en fósiles si quedan enterrados. Los paleontólogos los estudiamos para conocer cómo eran los animales extinguidos, como los dinosaurios.



PARTES DE UN ESQUELETO



Contenido A:

Se modelan las partes del esqueleto del dinosaurio con plastilina y se realiza un molde de las mismas (Figura 6). Para ello se adhieren sobre un tablero, se rodean con una pared de cartón sin fisuras sujetas con celofán o realizada con la propia plastilina y se vierte silicona hasta cubrir toda la superficie. Una vez seca la silicona (mínimo 24 horas) se realizan vertidos de resinas o escayola en el interior y se obtienen conjuntos de réplicas. Los relieves de las réplicas se resaltan mediante betún de Judea, témpera o pigmentos. Se realiza una ficha en la que se dibuja la silueta del dinosaurio en el que encaja la réplica del esqueleto.



Contenido B:

Se toman huesos limpios de tamaño medio y se seccionan mediante una sierra radial dejando cortes rectos. Se introducen los huesos en agua oxigenada (común de botiquín o de 30 volúmenes para mayor rapidez) durante varios días y se lavan con agua abundante. Se obtienen almohadillas de tinta (tantas como grupos de participantes o esqueletos de dinosaurio haya) y una alfombrilla blanda (se puede hacer con plástico de burbujas) para cada uno. En la ficha anterior se deja un apartado para que los participantes estampen los cuños de hueso, poniendo la alfombrilla blanda debajo de la hoja para facilitar su impronta.