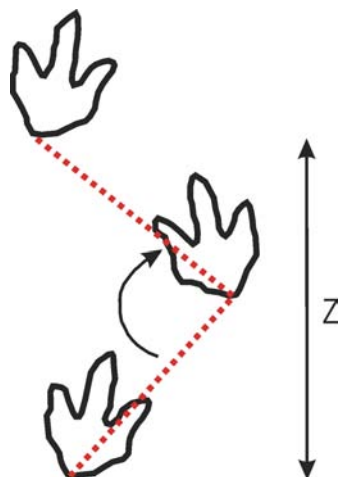


EL PIONERO

El primero en deducir una ecuación para intentar medir la velocidad de los dinosaurios fue el zoólogo McNeil Alexander.



ESTUDIO DE LAS HUELLAS

Mediante la observación e investigación de un rastro de dinosaurio los paleontólogos pueden determinar si ese dinosaurio se desplazaba lento o rápido en función del tipo de pisada (diferencias de profundidad entre la parte delantera y trasera del pie), la anchura del rastro y la longitud de zancada (Z).

Un dinosaurio terópodo en plena carrera podría llegar a superar los 40 km/h, lejos de alcanzar la velocidad de un vehículo actual.



$$V = 0.25g^{0.5}Z^{1.67}h^{-1.17}$$

Método de Alexander (1976)

Zancada (Z): distancia entre puntos homólogos de dos huellas.

Altura (h): Altura de la cadera.

Constante de aceleración de la gravedad (g): 9.81ms^{-2}

A partir de la longitud del pie (medido en la icnita) se puede llegar a estimar la altura de la cadera (h) o longitud de la extremidad posterior del reptil que las produjo.

AVDA. SAGUNTO S/N 44002 TERUEL (ESPAÑA)



Museo Aragonés
de Paleontología

Tel.: 978 617 630
fundacion@dinopolis.com

FUNDACIONDINOPOLIS.ORG

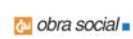
Organizan:



Participan:



Patrocinan:



La Noche de los Investigadores 2014

H2020 Researchers' night 2014

Dinosaurios en la Pole position
Alcañiz (Teruel)

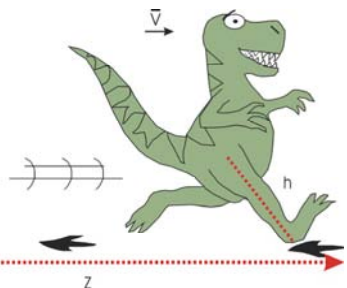




¿Icnitas? Son las huellas...

Las icnitas son los fósiles de las pisadas dejadas en el suelo por los dinosaurios al desplazarse. Las huellas mejor conservadas se produjeron cuando el dinosaurio pisó sobre un sustrato arcilloso con una cierta plasticidad. Estas pisadas fueron cubiertas posteriormente por otros sedimentos y, tras millones de años transcurridos

durante el proceso de fosilización, dieron lugar a las icnitas que afloran en los yacimientos.

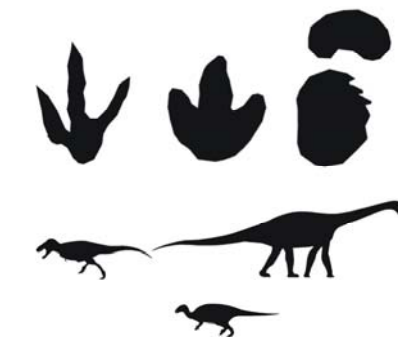


Pero, ¿qué es un dinosaurio? Un grupo de vertebrados continentales que poblaron la Tierra en el intervalo comprendido entre finales del Triásico y finales del Cretácico (entre hace 230 y 66 millones de años)



Los dinosaurios se clasifican en dos grandes grupos que se diferencian por la configuración de su cadera (saurisquios y ornitisquios). Además unos eran carnívoros y otros fitófagos. Se reproducían mediante huevos y, entre los restos que podemos descubrir, se

encuentran fósiles de huesos y dientes. También se conservan huellas fósiles llamadas icnitas que aportan información vital sobre la actividad de los dinosaurios dejando evidencias para interpretar su etología (comportamiento).



PRINCIPALES PRODUCTORES

Resumen de forma simplificada existen tres grupos morfológicos de huellas o icnitas: tridáctilas, de contorno subcircular u ovalado y en forma de media luna.

Tipos de icnitas

TERÓPODAS

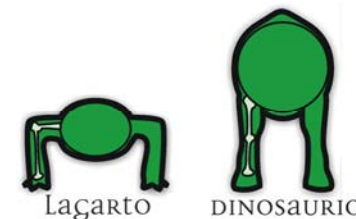
Las icnitas terópodos presentan la marca de tres dedos (tridáctilas) relativamente largos y estrechos en cuya parte anterior se puede observar, en ocasiones, la marca de las garras. De forma general son huellas más largas que anchas.

ORNITÓPODAS

Las huellas ornitópodos son igualmente huellas tridáctilas, aunque sus dedos son más cortos y redondeados y su anchura es similar a su longitud.

SAURÓPODAS

Por últimos, las icnitas saurópodos pertenecen a animales cuadrúpedos. Las icnitas de los pies son redondeadas (o ligeramente elípticas) y las de las manos son producidas por la punta de sus dedos y suelen tener forma de media luna.



CUESTIÓN DE EXTREMIDADES

Tener las extremidades en posición vertical y situadas justo debajo del tronco –igual que nosotros– es una característica de los dinosaurios permitiendo un mejor movimiento en comparación a otros reptiles.