Cunoștințele despre dinozauri vin din studiul înregistrărilor fosile și nefosile, care includ oase fosilizate, fecale, pene, urme, amprente de piele, țesuturi moi. Multe domenii de studiu contribuie la înțelegerea noastră a dinozaurilor, inclusiv fizica (în special biomecanica), chimia, biologia și științele pământului (dintre care paleontologia este o sub-disciplină).

Comparație între dimensiunile dinozaurilor:

1. Argentinosaurus
   1. Lungime 36 metri
   2. Lățime 26 metri
2. Spinosaurus
   1. Lungime 18 metri
   2. Inălțime 20 metri
3. Edmontosaurus
   1. Lungime 12 metri
   2. Lățime 10 metri
4. Stegosaurus (10 metri)
5. Triceratops (9 metri)

Dovezile actuale sugerează că mărimea medie a dinozaurilor a variat de-a lungul perioadelor Triasic, Jurasic și Cretacic. Dinozaurii predători teropod, care ocupau cea mai mare parte a carnivorelor terestre din Mezozoic, se încadrau cel mai adesea în categoria 100-1000 kg, atunci când sunt sortați după greutatea estimată în categorii bazate pe ordin de mărime, în timp ce mamiferele predătoare carnivore recente se încadrează în categoria 10-100 kg. Masa corporală a dinozaurului mezozoic este cuprinsă între 1-10 tone. Aceasta contrastează puternic cu mărimea medie a mamiferelor din Cenozoic, estimată de Muzeul Național de Istorie Naturală din Statele Unite, ca fiind între 2-5 kg.

Sauropodele au fost cei mai mari și mai grei dinozauri. Pentru o mare parte a epocii dinozaurilor, cele mai mici sauropode erau mai mari decât orice altceva în habitatul lor, iar cele mai mari aveau un ordin de mărime mai masiv decât orice altceva care a mers de atunci pe Pământ. Mari mamifere preistorice, cum ar fi Paraceratherium (cel mai mare mamifer terestru din toate timpurile), păreau pitici față de gigantele sauropode și doar balenele moderne se apropie sau le depășesc în dimensiune. Există mai multe avantaje pentru mărimea mare a sauropodelor, inclusiv protecția împotriva prădătorilor, reducerea consumului de energie și longevitatea, dar poate că cel mai important avantaj a fost dieta. Animalele mari au o digestie mai eficientă față de animalele mici, deoarece alimentele petrec mai mult timp în sistemul digestiv. Acest lucru le permite să subziste pe baza alimentelor cu o valoare nutritivă mai mică decât la restul animalelor. Rămășițe de sauropode se găsesc în majoritate în formațiuni de roci interpretate ca aparținând unui mediu uscat sau uscat sezonier, iar capacitatea de a mânca cantități mari de cu conținut scăzut de nutrienți ar fi fost avantajoasă în astfel de medii