**EVOLUCIÓ**

**De Viquipèdia**

Dreceres ràpides: [navegació](http://ca.wikipedia.org/wiki/Evoluci%C3%B3#column-one), [cerca](http://ca.wikipedia.org/wiki/Evoluci%C3%B3#searchInput)

L'**evolució** és la modificació de la descendència d'entitats amb capacitat de reproduir-se imperfectament, és a dir, el canvi de l'[ontogènesi](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Ontog%C3%A8nesi&action=edit&redlink=1) al llarg de la [filogènesi](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Filog%C3%A8nesi&action=edit&redlink=1).

Això és aplicable a diferents tipus d'entitats com els [mems](http://ca.wikipedia.org/wiki/Mem) o imatges creades per ordinador, però és sobretot aplicat als [éssers vius](http://ca.wikipedia.org/wiki/%C3%89sser_viu).

**Ontogenesis:**

Història dels organismes vivents, les línies resultants de la seva evolució.

**Filogenesis:**

Història dels successos en les transformacions que ocorren en l'individu, des de la [\*fecundación](http://www.internostrum.com/insbil/index.php?lang=es-ca&palabra=fecundación) fins a la plena maduració. ...

[Demòcrit](http://ca.wikipedia.org/wiki/Dem%C3%B2crit) (cap al [600 aC](http://ca.wikipedia.org/wiki/600_aC)) ja havia parlat de l'evolució, i [Lamarck](http://ca.wikipedia.org/wiki/Lamarck) el [1806](http://ca.wikipedia.org/wiki/1806) en va presentar una teoria de l'evolució força fonamentada, però la base dels coneixements actuals sobre el tema és la **teoria de l'evolució per selecció natural**, que va ser ideada simultàniament per [Charles Darwin](http://ca.wikipedia.org/wiki/Charles_Darwin) i [Alfred Wallace](http://ca.wikipedia.org/wiki/Alfred_Wallace), els postulats de la qual sobre l'[origen de les espècieses](http://ca.wikipedia.org/wiki/L%27origen_de_les_esp%C3%A8cies) van presentar a la [Linnean Society](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Linnean_Society&action=edit&redlink=1) de [Londres](http://ca.wikipedia.org/wiki/Londres) l'[1 de juliol](http://ca.wikipedia.org/wiki/1_de_juliol) de [1858](http://ca.wikipedia.org/wiki/1858), tot i que cap d'ells no hi era present[[1]](http://ca.wikipedia.org/wiki/Evoluci%C3%B3#cite_note-0).

La teoria de l'evolució es va difondre àmpliament a partir de la publicació per Darwin del seu llibre [*L'origen de les espècies*](http://ca.wikipedia.org/wiki/L%27origen_de_les_esp%C3%A8cies) el [1859](http://ca.wikipedia.org/wiki/1859).

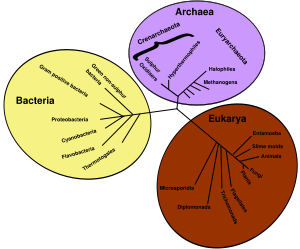
La versió de la teoria de l'evolució proposada per Darwin i Wallace —coneguda comunament com [darwinisme](http://ca.wikipedia.org/wiki/Darwinisme)— explica l'evolució com resultat de la [selecció natural](http://ca.wikipedia.org/wiki/Selecci%C3%B3_natural).

Una revisió d'aquesta teoria va ser duta a terme a la primera meitat del [segle XX](http://ca.wikipedia.org/wiki/Segle_XX) (ca. 1935-1950); aquesta versió es coneix com síntesi moderna, [teoria sintètica de l'evolució](http://ca.wikipedia.org/wiki/Teoria_sint%C3%A8tica_de_l%27evoluci%C3%B3) o [neodarwinisme](http://ca.wikipedia.org/wiki/Neodarwinisme).

Encara que la versió del neodarwinisme de la teoria de l'evolució és la més acceptada actualment per la [comunitat científica](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Comunitat_cient%C3%ADfica&action=edit&redlink=1), hi ha noves explicacions per al fet de l'evolució biològica.

Aquestes noves teories de l'evolució, desenvolupades a partir de la [dècada del 1970](http://ca.wikipedia.org/wiki/D%C3%A8cada_del_1970), i que incorporen els avenços de la [cibernètica](http://ca.wikipedia.org/wiki/Cibern%C3%A8tica) i la [teoria de sistemes](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Teoria_de_sistemes&action=edit&redlink=1), es coneixen com evolucionisme biològic, [teoria cibernetista de l'evolució](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Teoria_cibernetista_de_l%27evoluci%C3%B3&action=edit&redlink=1), i col·lectivament com [postdarwinisme](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Postdarwinisme&action=edit&redlink=1).

TEORIA CIENTÍFICA

[](http://ca.wikipedia.org/wiki/Imatge:Tree_of_life.svg)

[http://ca.wikipedia.org/skins-1.5/common/images/magnify-clip.png](http://ca.wikipedia.org/wiki/Imatge:Tree_of_life.svg)

Arbre de la vida acceptat actualment

[](http://ca.wikipedia.org/wiki/Imatge:Primate_skull_series.png)

[http://ca.wikipedia.org/skins-1.5/common/images/magnify-clip.png](http://ca.wikipedia.org/wiki/Imatge:Primate_skull_series.png)

Comparació de la capacitat craneana dels cranis humà (1350 cm³), chimpanzé (400 cm³), orangutà (400 cm³) i macac (100 cm³).

L'evolució biològica és un fenomen natural real, observable i comprovable empíricament.

L'anomenada Síntesi Evolutiva Moderna és una robusta teoria que actualment proporciona explicacions i models matemàtics sobre els mecanismes generals de l'evolució o els fenòmens evolutius com l'[adaptació](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Adaptaci%C3%B3&action=edit&redlink=1) o l'[especiació](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Especiaci%C3%B3&action=edit&redlink=1).

Com qualsevol teoria científica, les seves hipòtesis es troben subjectes a constant crítica i comprovació experimental.

La comunament acceptada teoria de com la vida ha canviat des dels seus orígens té tres aspectes importants:

La descendència comuna de tots els organismes des d'un únic ancestre.

L'origen d'un nou caràcter en un llinatge.

El mecanisme que causa que un determinat tret romanga mentre altres desapareixen.

**EVIDÈNCIES DE L'EVOLUCIÓ**

L'evolució ha deixat nombrosos indicis de les històries de les diferents espècies.

Els [fòssils](http://ca.wikipedia.org/wiki/F%C3%B2ssils) constitueixen el registre morfològic o anatòmic.

Comparant les [anatomies](http://ca.wikipedia.org/wiki/Anatomia) de les espècies modernes amb les extingides i les espècies modernes entre elles, els [paleontòlegs](http://ca.wikipedia.org/wiki/Paleont%C3%B2leg) poden deduir els seus llinatges.

L'estudi dels [embrions](http://ca.wikipedia.org/wiki/Embri%C3%B3) dels animals mostra que en els seus primers estadis presenten caràcters propis d'altres espècies i que es considera que són heretats d'avantpassats comuns (per exemple, els embrions dels mamífers presenten restes de brànquies, que es consideren com a prova de l'existència d'avantpassats aquàtics semblants als peixos).

El desenvolupament de la [genètica molecular](http://ca.wikipedia.org/wiki/Gen%C3%A8tica_molecular), i en particular de la [seqüenciació de l'ADN](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Seq%C3%BCenciaci%C3%B3_de_l%27ADN&action=edit&redlink=1), ha permés als biòlegs estudiar el registre de l'evolució deixat en les estructures genètiques dels organismes.

Els graus de similitud i diferències en les seqüències d'ADN de les espècies modernes ha permès reconstruir els seus llinatges.

És a partir de la comparació de seqüències d'ADN que se sap que els homes i els [ximpanzés](http://ca.wikipedia.org/wiki/Ximpanz%C3%A9) comparteixen el 96% de l'ADN.

Altres evidències usades per a demostrar els llinatges evolutius inclou la [distribució geogràfica de les espècies](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Distribuci%C3%B3_geogr%C3%A0fica_de_les_esp%C3%A8cies&action=edit&redlink=1).

Així, els [monotremes](http://ca.wikipedia.org/wiki/Monotremes) i la major part dels [marsupials](http://ca.wikipedia.org/wiki/Marsupials) es troben únicament a [Austràlia](http://ca.wikipedia.org/wiki/Austr%C3%A0lia), evidenciant que el seu ancestre comú amb els [mamífers placentaris](http://ca.wikipedia.org/wiki/Mam%C3%ADfers_placentaris) visqué abans de la desaparició d'un pont entre Austràlia i Asia.

Els científics correlacionen totes les evidències explicades, extretes de la paleontologia, l'anatomia, la genètica, i la geografia, amb altres informacions sobre l'història de la Terra.

Així, la [paleoclimatologia](http://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Paleoclimatologia&action=edit&redlink=1) ens mostra l'existència de [eres glacials](http://ca.wikipedia.org/wiki/Eres_glacials) periòdiques durant les quals el clima global és molt més fred, i això sovint s'associa amb l'aparició d'espècies millor equipades contra el fred, com els [mamuts](http://ca.wikipedia.org/wiki/Mamut).