

# Evolució

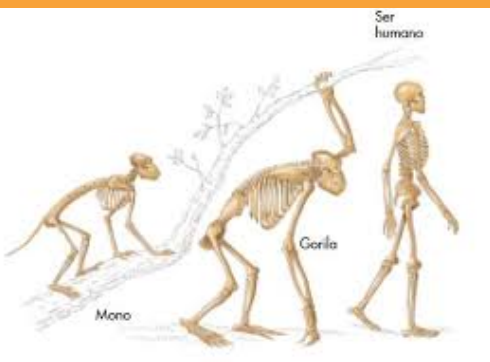
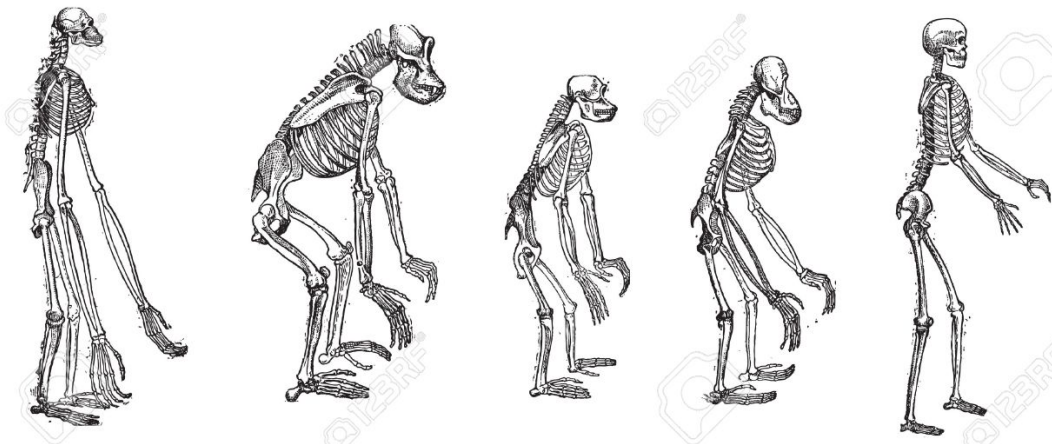
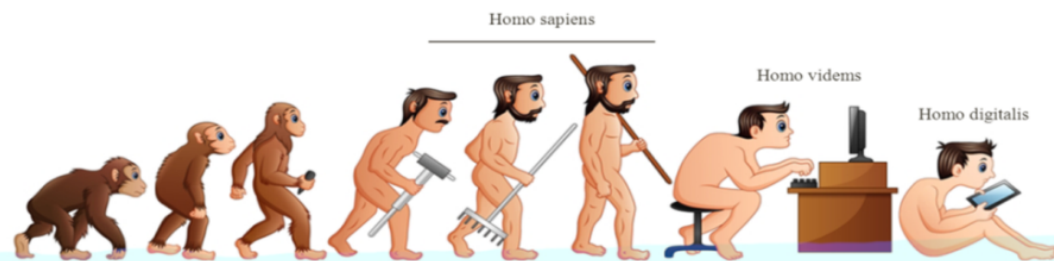
EDICIÓ  
ESPECIAL

Preu: 1€

En la revista de la Evolució ús explicarem una quantes coses sobre els fòssils, la evolució humana, la semblança als simis, etc..

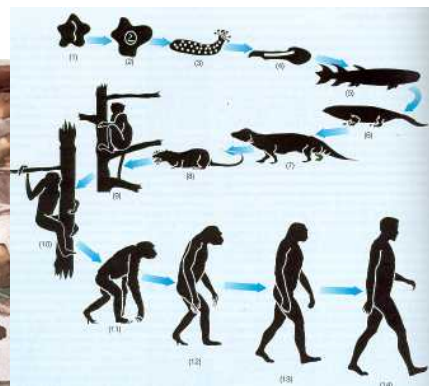
Noves curiositats que no sabieu sobre , d'on venim?o, que hi ha haver-hi fa temps?

## La **evolució** humana



# CREACIONISME I EVOLUCIONISME

## ELS DIFERENTS PUNTS DE VISTA DE L'ORIGEN DE LA VIDA



### *Creacionisme*

És una creença religiosa segons la qual l'univers i totes les coses han estat originats per un acte creador.

Hi han diferents tipus de creacionisme:

**El creacionisme de la Terra jove:** defensa la interpretació literal de la Bíblia i considera que la Terra no té més de 6.000 anys d'existència. Entre els adeptes dels creacionistes de la Terra jove hi ha tres grups: els que defensen que Déu va dirigir l'evolució durant un període curt, els que rebutgen totalment l'evolució dels éssers vius i els que neguen l'evolució humana, però accepten l'evolució de la resta dels éssers.

**El creacionisme de la Terra vella:** admet l'edat real de la Terra. Aquest segon esquema se subdivideix en dos grups: el d'aquells que creuen que Déu va crear l'univers una sola vegada i després el va abandonar i el d'aquells que creuen en una creació progressiva de l'univers.

### *Evolucionisme*

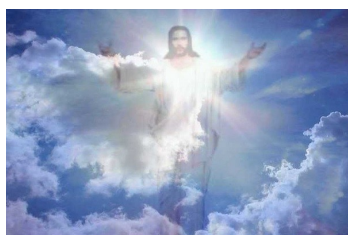
Doctrina que, en un sentit ampli, concep l'Univers com un sistema en evolució, i en un sentit més restringit, la vida com un procés evolutiu.

En un principi l'evolució s'explicava amb el **lamarckisme** l'evolució es basa en funció de les necessitats imposades pel medi, els òrgans poden créixer i desenvolupar-se, i fins i tot canviar de forma, segons l'ús que se'n doni.

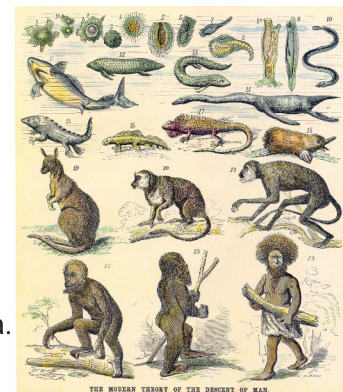
Amb un temps es van adonar que aquesta teoria tenia algunes imperfeccions i va arribar l'idea final que era el **darwinisme**.

La idea principal del **darwinisme** es que totes les espècies, inclosos els humans, descendeixen d'altres espècies i estan relacionades entre elles perquè tenen un avantpassat comú, que les espècies canvien al llarg del temps en un procés continu, lent i gradual (gradualisme) i que el mecanisme principal per explicar com canvien les espècies és la selecció natural.

Aquests 2 termes están millor explicats en la proxima pagina



Dons el nostre pensament va més per la part del evolucionisme ja que considerem que té uns arguments més sòlids i que hi han més estudis per darrere d'aquesta teoria, el fet de pensar que hi ha un creador que ha creat cada cosa que hi ha en aquesta terra no convenç tant com el fet de que diferents espècies han anat evolucionant al llarg de la història fins al punt en el que ens trobem avui dia.



# Lamarckisme i Darwinisme

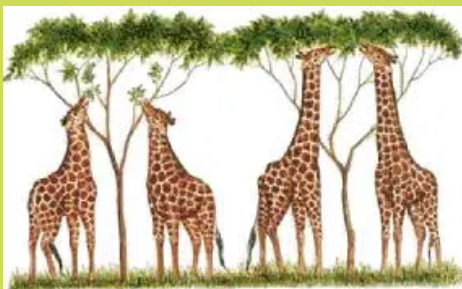
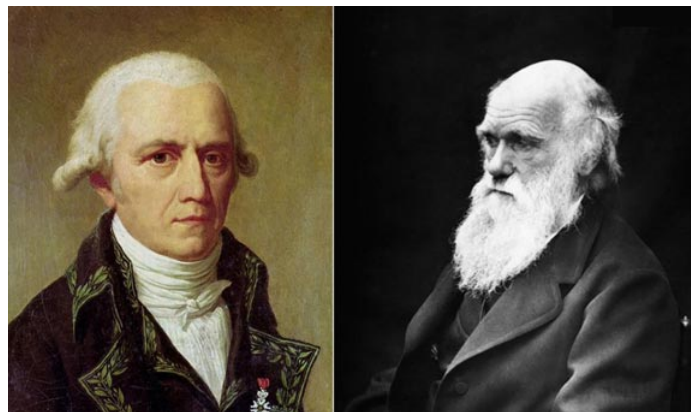
## Els fonaments bàsics d'aquestes dos importants teories

### LAMARCKISME

1. *Els organismes mostren una tendència cap a la complexitat.* Els organismes evolucionen des de formes senzilles cap a formes complexes.
2. *L'ús repetit d'un òrgan en produeix el desenvolupament.* Els canvis que tenen lloc en l'entorn fan que els éssers vius s'adaptin al medi modificant certs òrgans depenent de l'ús o desús que en facin.
3. *La funció crea l'òrgan i el desús en produeix la degeneració.* D'aquesta manera els caràcters originaris van sent substituïts lentament per un seguit de caràcters adaptatius o caràcters adquirits.

### DARWINISME

1. Cada generació es produeix més persones que no poden sobreviure.
2. Existeix una variació fenotípica entre els individus i aquesta variació és heretable.
3. Sobreviuran aquelles persones amb trets hereditaris més adequats al medi ambient.
4. Quan es produeixi un aïllament reproductiu, es formaran noves espècies.



# ELSFÓSSILS

## DEFINICIÓ, TIPUS..

Els fòssils són restes orgàniques que han deixat animals i plantes fa milions d'anys i encara perduren fins als nostres dies. Un fòssil és capaç de guiar-nos a través del temps per a donar sentit a la història de la Terra.

Aquestes restes d'organismes d'èpoques passades tendeixen a conservar-se adherits a roques sedimentàries i ens mostren com eren els habitants de la Terra fa milions d'anys i fins i tot quins eren els seus costums gràcies als fòssils en què s'ha deixat gravat el rastre d'activitat en ells. Per tant, la pregunta de què és un fòssil serveix per donar resposta a ¿d'on venim?



### BIOLOGIA MOLECULAR

La biologia molecular estudia els tipus de gens dels quals està format cada espècie.

Gràcies a això sabem que els ximpanzés tenen un 98% de material genètic idèntic al de l'humà. Aquesta semblança és molt important per a l'estudi de l'evolució, ja que podem saber com han anat canviant els nostres gens fins a arribar a la forma d'humà actual.

### PARLEM ARA DE GENOMES

Un genoma és tot el material genètic contingut en els cromosomes d'un organisme en particular.

Obviament cada espècie té un genoma diferent, inclús cada organisme.

Pero tenim un cas molt interessant en el que es determina que el genoma humà i el del orangutà són quasi idèntics. Això ens diu que les dos espècies es van separar però no fa tant com ens pensem.

Aquesta és una investigació, encara en procés, que ens permetrà obtenir una visió més precisa del procés evolutiu que va donar lloc a l'aparició de l'ésser humà.

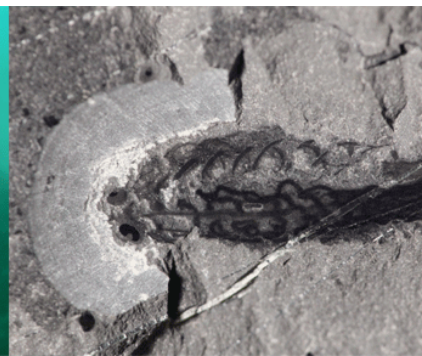
### Mettasprigina

Aquest és un fòssil del peix més antic que es coneix. De fa més de 505 milions d'anys.

Aquest descobriment va ser una clau pel trencaclosques de l'evolució dels vertebrats.

Amb aquest peix van trobar l'origen de la mandíbula.

Aquest fòssil va ser trobat a Canadà, a les muntanyes rocoses.



# Les proves de l'evolució.

Una de les proves de l'evolució més important son els fòssils, que són restes d'organismes d'altres temps que, per causes naturals, s'han preservat en les roques de l'escorça. Dit d'una altra manera, un fòssil és una evidència de l'existència d'un organisme que va viure en el passat. Els fòssils es troben petrificats, tot i que hi ha casos en què els organismes han quedat conservats en gel, resines o asfalts, i es troben més bon estat



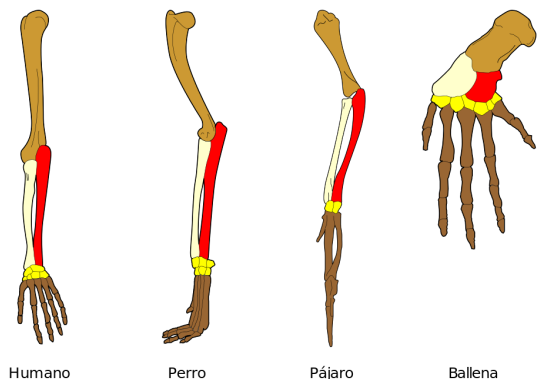
Una altre prova sobre l'evolució és la biologia molecular, és una uniformitat d'estructures moleculars que revela l'existència d'avantpassats comuns per a tots els organismes. Però les evidències que proporciona la biologia molecular són encara més concises quan s'analitzen en detall la composició química d'algunes biomolècules.

La teoria de darwin planteja l'evolució i es reforça en les proves de l'evolució

La teoria de Darwin ens explica diferents exemples en els quals podem veure que l'existència de la evolució és certa. Per exemple, les característiques homòlogues, si dos o més espècies comparteixen una característica física única, com una estructura ósea complexa, és possible que hagin hereditat aquesta característica d'un ancestre comú, per exemple les extremitats anteriors de les balenes, els humans, les aus i els gossos es pot veure que el patró dels óssos és molt semblant entre si.

Una altre prova que ens ofereix Darwin és la biologia molecular, la qual ens explica que al igual que les homologies estructurals, les semblances entre les molècules biològiques poden reflexar l'existència d'un ancestre evolutiu compartit.

El registre fòssil seria una altre prova de Darwin, que ens explica que els fòssils són restes conservades d'organismes o els seus rastres, que van estar vius en un passat distant. Per desgràcia el registre fòssil no és complet ni està intacte.



# NOSTRES AVANTPASSATS

Encara que semblen espècies molt llunyans en quant a intel·lecte, no son tan diferents. Encara que això no ens fa iguals als micos, ja que també presenten característiques que ens diferencien com a espècie com el bipedisme, la transformació de la mà en un òrgan tàctil i de prensió, el desenvolupament avançat del cervell i la capacitat del llenguatge.

Compartim una gran quantitat d'ADN amb el ximpanzés. També s'han trobat restes fòssils que ens ajuden a arribar aquesta conclusió, com el crani del nen de Taung, el crani 1470, i un dels més importants, Lucy. Lucy es va descobrir el 1974. per l'antropòleg Donald Johanson.

## Nostres canvis

El cervell humà no només és més gran que la dels nostres parents més propers -ximpanzés, bonobos i goril·les-, sinó que també ha acumulat un gran nombre de diferències respecte dels de la resta de primats.

Però fa temps en nostre cervell era també petit . fa 20 milions d'anys en nostre cervell tenia

un volum cerebral de 175 centímetres cúbics per en aquest temps hi ha agut un augment del volum cerebral, es un 1500 centímetres cubics.

A més a més, amb els nostres avantpassats tenia la columna en horitzontal, braços més llargs il es cames eran curtes, i per tenir la columna en en horitzontal caminaven a quatre potes, doncs no podien manipular res amb les mans

