



Cuida la Terra, ella et cuidarà!

El passeig del temps

www.igc.cat

Exposició itinerant

Barcelona, Setmana de la Ciència 2010
12 al 22 de novembre a la Universitat de Barcelona
Tremp, Tardor geològica 2010
29 de novembre al 19 de desembre al Casal Cultural



El passeig del temps

Descobreix els lligams
entre les grans etapes
de la història de la Terra
i de la Vida

www.igc.cat

El passeig del temps

El Passeig del Temps descobreix els lligams entre les grans etapes de la història de la Terra i de la Vida. La història de la Vida es desgrana a través de grans etapes que han permès la seva aparició, el seu desenvolupament i l'extraordinària diversificació, primer a l'aigua i després a l'aire.

Al llarg del recorregut de més de 4.500 Ma* se succeïxen esdeveniments que van des de la formació de la Terra, la formació dels primers oceans i els primers rastres de vida fins a la Terra moderna i l'aparició de l'"Homo", a l'últim instant en el temps del planeta.

*Ma: Milió d'anys, la unitat temporal emprada en Geologia
Agraïment: Musée National d'Histoire Naturelle, París



4569 Ma

La formació de la Terra

El planeta es forma per la concentració de gasos i de pols còsmics, als quals s'hi afegeixen meteorits. Les col·lisions i els impactes generen una temperatura molt alta: la Terra primitiva és incandescent!



4400 Ma

Els primers oceans

La Terra es refreda lentament gràcies a l'activitat volcànica que expulsa diòxid de carboni (CO₂) i vapor d'aigua (H₂O); aquest es condensa en refredar-se i l'aigua comença a regalimar sobre les roques, i les altera.



3500 Ma

Els primers rastres de vida

Encara no hi ha oxigen a l'atmosfera i la fotosíntesi no existeix, però la Vida ja hi és...!



2800 Ma

La producció d'oxigen (O₂)

La fotosíntesi provoca una veritable revolució. La producció d'oxigen (O₂), un verí per a aquells éssers vius, succeeix prou lentament com perquè alguns organismes s'hi puguin adaptar; n'hi ha molts que ja no se'n podran estar mai més!



1500 Ma

La reproducció sexual

Amb la diferenciació sexual apareix la combinació genètica, fet que afavoreix la diversificació de les formes de vida i així l'adaptació dels éssers vius a ambients molt diversos.



1000 Ma

Els organismes pluricel·lulars

Després de milions d'anys d'aïllament, algunes cèl·lules s'associen per cooperar; formen organismes cada cop més complexos i més especialitzats...



540 Ma

La invenció de l'esquelet

A principis del Cambrià, moltes espècies es protegeixen amb closques o esquelet.



440 Ma

Una Terra verda

Algunes algues i alguns animals aprenen a viure fora de l'aigua. Les primeres plantes transformen les roques en sòls.



65 Ma

La Terra moderna

A finals del Cretaci els fenòmens geològics i les modificacions ambientals, nombroses i relativament sobtades, són la raó de l'extinció d'un gran nombre d'organismes.



3 Ma

Homo

Es diferencia una espècie: camina sobre dos peus. Conquereix progressivament gairebé tots els indrets del globus.

3 Ma
65 Ma

440 Ma
540 Ma

1000 Ma

1500 Ma

2800 Ma

3500 Ma

4400 Ma

4569 Ma