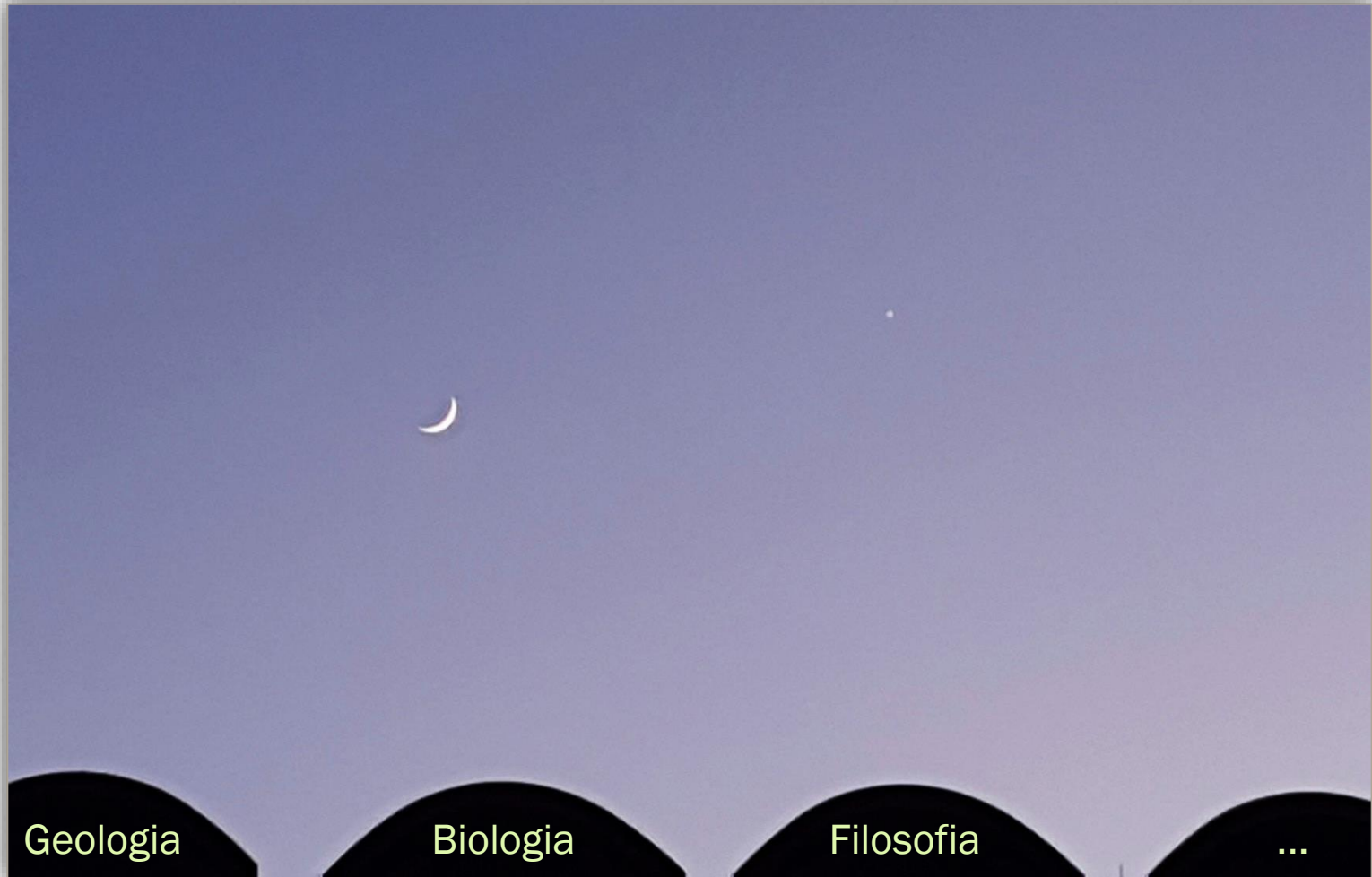


Temes diversos...



A BORDO DE TU CURIOSIDAD (Un viaje por las preguntas y retos de la ciencia actual)

Ed Crítica (2024)

Un viatge fantàstic i emocionant des de l'inici de l'Univers fins el sorgiment de la vida a la Terra. L'autor també ens parla de l'evolució d'aquesta vida i de com i en quin moment apareixem els humans.

Altres interrogants que es plantegen són, per exemple: com diferenciar la ciència de les pseudociències? Té sentit l'astrologia i el horòscops? Ens visiten actualment els extraterrestres? Estan vius els virus? Cap on avança la medicina actual? Què és la IA?

I també: què ens ha ensenyat viure fora de la terra? què li estem fent al nostre planeta? Necessitem un planeta B per a la humanitat?

El debat sobre aquestes preguntes i moltes més -fins a 52-, és el que propicia aquest viatge fascinant, que invita meravellar-se de l'univers i del planeta on vivim i al mateix temps possibilita una reflexió profunda sobre el tracte que donem al nostre entorn i als éssers amb els que convivim, plantes, fongs, animals...

Bonic, interessant i assequible...



Un món immens (Els sentits dels animals revelen els regnes ocults que ens envolten)

Ed Yong, Cossetània Edicions (2024)

L'escrit de la contraportada del llibre és una ressenya perfecta del seu contingut. Un relat impressionant que canvia la visió del món animal i vegetal que ens envolta.



“El planeta Terra és ple d’imatges i textures, sons i vibracions, olors i sabors, camps elèctrics i magnètics. Però cada animal està tancat en una bombolla sensorial pròpia i només percep una petita part d’un món que és immens. Aquest llibre ens endinsa en dimensions fins ara insondables: el món tal com el perceben realment altres animals. Hi trobarem escarabats que se senten atrets pel foc, tortugues que poden rastrejar els camps magnètics de la Terra, peixos que omplen els rius de missatges elèctrics i humans que fan servir el sonar com si fossin ratpenats. Descobrirem que el rostre ple d’escates d’un cocodril és tan sensible com la polpa dels dits d’un amant, que les plantes vibren amb els cants inaudibles de les bestioles que hi festegen i que fins i tot les simples vieires tenen una visió complexa.

Ed Yong ens guia fins més enllà dels confins dels nostres sentits i ens permet percebre les olors, les ones electromagnètiques i els impulsos de pressió que ens envolten. I és que, per entendre el nostre món, ens cal veure-hi a través d’altres ulls”.

Som virus

Albert Altés, Eumo Editorial (2021)

“La partida no es juga amb la vida i la mort dels individus d’avui, sinó amb el llarg recorregut dels seus gens. I els nostres, des de fa milions d’anys, són plens de virus”

Així comença aquest interessant assaig. Si el llegiu descobrireu per què és així i com funcionen els mecanismes subjacents que ho fan possible.

Tal com es diu a la contraportada: *els virus són motors d’evolució, creadors de nous gens i generadors de diversitat...*”

Això i moltes coses més ho devem al contacte amb els virus després de milions d’anys d’evolució de la vida a la Terra.

També hi trobareu aportacions valuoses de diferents autors a la recerca en biomedicina, i una mirada crítica a actituds racistes i xenòfobes, contraries a la diversitat de llengües i cultures.

Diu l’autor: *només sent diversa la nostra espècie pot sobreviure als reptes que li imposa i li imposarà l’ambient...*

És un llibre interessant tant pel contingut científic, com per la manera planera i empàtica de compartir-lo.



UN PLANETA CREATIU (Com va comença la vida a la Terra i com la fabricarem en el laboratori)

Juli Peretó - Institució Alfons el Magnànim-Centre Valencià d'Estudis i d'Investigació (2022)

Carl Sagan: *“L'home és l'única criatura capaç de reflexionar sobre el misteri del seu origen, d'estudiar l'estrany i tortuós camí pel qual ha sorgit des de la matèria estel·lar”.*

En aquest assaig Juli Peretó ens guia en aquest estrany i tortuós camí. I ens mostra com de difícil i apassionant és intentar esbrinar el *com, on i quan* va sorgir la vida a la Terra. Ens explica com el sorgiment i l'evolució de la vida estan íntimament lligats a l'entorn sempre canviant; és per això que *“el metabolisme porta inscrit el diàleg permanent entre la vida i el planeta”.*

Preciós l'interludi: *“l'experiment de ma vida”.* Molt interessants els treballs, experiments, hipòtesis i conclusions tant sobre l'origen i manteniment de la vida a la Terra, com dels obstacles i èxits en l'intent de crear vida en el laboratori.

I pel que fa a la capacitat de reflexió, l'autor afirma que no acaba de funcionar ja que amb les nostres actuacions posem en perill el futur de l'espècie. El missatge és clar, ***“la terra no és el centre de l'univers i els humans no som la culminació de cap procés evolutiu sinó una branqueta més de l'ufanós arbre de la vida”.***



BREVE HISTORIA DE LA TIERRA

Andrew H. Knoll, *Passado & Presente* (2021)

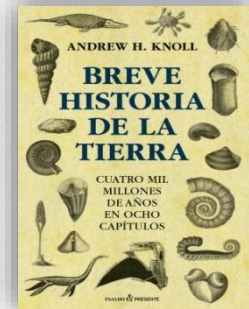
En vuit capítols l'autor, seguin l'escala dels temps geològics, explica esdeveniments claus de cada època de la història de la Terra.

Esdeveniments geològics lligats a tota la resta d'esdeveniments terrestres, com era l'atmosfera en diferents moments, la deriva continental, l'aparició i desenvolupament de la vida, l'aparició de diferents espècies de plantes i animals... Una història fascinant molt ben relatada.

Comprendre la història de la Terra ens ajuda a apreciar com van sorgir les muntanyes, els oceans, els arbres i els animals. Però també l'or, els diamants, el carbó, el petroli i l'aire que respirem. És una història dinàmica d'interaccions en que els humans hi tenim un paper clau. En aquest moment estem posant en perill un patrimoni de milers de milions d'anys. Alteració d'hàbitats, contaminació, sobreexplotació, escalfament global...

Així que: **“el repte de salvaguardar el nostre futur com a societat conservant, a la vegada, un món natural modelat durant quatre mil milions d'anys d'evolució és aclaparador, i cada any que passa sense actuar fa que la tasca esdevingui més complicada i ahora més urgent”.**

Fem-nos-en conscients i actuem!



NOSALTRES SOM ARA I AQUÍ (Una filosofia de vida)

Jostein Gaarder, Amsterdam (2022)

Amb aquest relat en forma de carta als seus sis nets J. Gaarder ens relata moments clau viscuts en la seva joventut i que varen marcar per sempre la seva filosofia de vida.

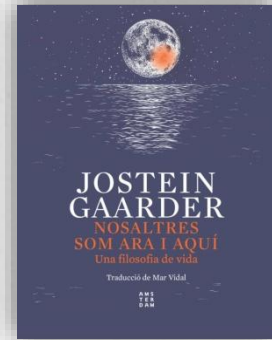
És bonic veure com el relat d'aquestes vivències concorda perfectament amb l'estil i el contingut del seus diversos llibres.

Diu Gaarder que la qüestió filosòfica més important del nostre temps és: *“Com podem conservar la civilització humana i els fonaments mateixos de la vida a la terra?”* A partir d'aquí és planteja els mecanismes necessaris per evitar la destrucció de la diversitat biològica del planeta. Aquesta visió ens implica doblement, com a afectats i com a agents destructors. Per tant, cal ampliar el principi de “reciprocitat” afegint-hi una dimensió vertical: *“Has de fer per a la generació següent el que voldries que hagués fet per a tu la generació anterior”*.

Aquest compromís només el podrem tirar endavant si sentim que el planeta on vivim és una part essencial de la nostra identitat.

“Els humans potser som els únics éssers vius de tot l'univers que tenim consciència universal, és a dir, una sensació vertiginosa d'aquest cosmos immens i misteriós del qual som part essencial. Per tant, no tenim només una responsabilitat global de conservar la base de la vida a la Terra. En tenim una responsabilitat còsmica.”

Finalment voldria dir que no es tracta d'un relat catastrofista, és més aviat un passeig per la vida, una ruta que és al mateix temps un regal per a tots els lectors.



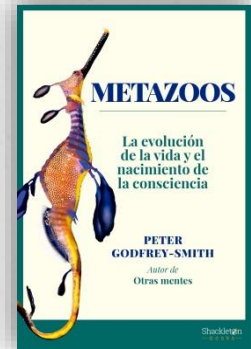
METAZOOS

Peter Godfrey-Smith, Shackleton Books S.L. (2021)

Metazoos és una visita guiada a la història de la vida en general i dels animals en particular. Però no solament parla de l'evolució dels animals, si no de la matèria de la que estem fets tots els éssers, de la vida i de la ment. Ens parla de la dicotomia mental-físic. Mentre que hi ha una part que es pot explicar en termes materials, n'hi ha una altra molt més difícil d'explicar, aquesta seria l'experiència subjectiva, o consciència. L'aspecte mental de la matèria, un cop organitzada en cervells, origina l'experiència i la consciència.

Aquesta experiència no és pròpia dels humans si no que s'estén a molts altres animals. L'autor defineix el seu enfocament com a "*monisme*", el monisme és un compromís amb la unitat subjacent de la natura, una unitat en els nivells més baixos. El seu plantejament parteix de la vida (entesa de manera materialista) i intenta demostrar com el desenvolupament evolutiu dels sistemes vius pot originar la ment. Això ho fa a partir de la pròpia experiència en la observació d'animals marins, una experiència emocionant farcida de relats sorprenents sobre el seu comportament.

"L'evolució de la vida complexa origina la ment de manera natural, per mitjà del creixement de l'acció intencionada i de la sensibilitat a l'ambient"



Hereta't (Com influeixen en el nostre comportament els gens i la biologia)

David Bueno Torrens, Edicions UBe (2021)

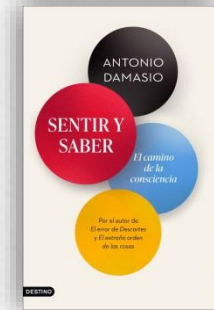
De la capacitat que tenim per gestionar conscientment els nostres propis comportaments: *“Una part ens és donada per la genètica, una altra pels factors ambientals que condicionen com s'estableixen les connexions neuronals i les marques epigenètiques. Però ens en queda encara una altra, que és què decidim nosaltres de manera volguda i conscient”*. És a dir, l'herència és biològica i també cultural però hi ha marge per poder intervenir i *heretar-nos*. Aquest assaig ens ho explica de manera entenedora, per mitjà d'exemples fàcils de comprendre perquè ens hi sentim identificats. Ens parla de genoma, de gens i d'al·lels, de neurones i connexions, i sobretot del paper de *l'epigenètica* en les manifestacions finals del nostre comportament. I de la meravellosa possibilitat d'intervenir en el nostre futur i en el dels nostres fills vivint amb la responsabilitat de tenir cura de la nostra salut per afavorir una bona qualitat de vida per nosaltres i per les persones del nostre entorn. El fum del tabac, l'alcohol, ... indueixen modificacions epigenètiques nocives pels nostres descendents... pensar en positiu i meditar també afecta al nostre epigenoma... en positiu!



SENTIR Y SABER (El camino de la consciencia)

Antonio Damasio, Destino (2021)

A. Damasio és professor de neurociència, neurologia i psicologia a la Universitat del Sud de Califòrnia.



L'objectiu del llibre és explicar quins mecanismes fan possible que el cos físic pugui incorporar experiències mentals. És a dir quins mecanismes permeten experimentar a la ment un procés que es produeix en l'àmbit físic del cos.

Per tal de descobrir aquest mecanismes, l'autor ens ofereix un periple des del naixement de la vida a la terra fins als humans. S'analitzen factors relacionats amb la biologia, la psicologia i la neurociència. S'explica la diferència entre intel·ligència, ment i consciència i s'analitzen els factors implicats en cada una d'elles. I com els humans gaudim de dos tipus d'intel·ligència, una basada en el raonament i la creativitat i l'altra, que compartim amb els bacteris i tots els altres éssers vius, que es basa en processos homeostàtics.

Diu l'autor: ***Evidentment en els humans hi ha molta potència intel·lectual, però no la suficient perquè ens comportem de manera decent amb el nostre proïsme humà, ni tampoc amb els altres éssers vius...***

Gens i genealogies. Sobre la nostra herència cultural i biològica

Susanna Manrubia i Damián H. Zanette, 2013 Ed: Bromera

Un relat molt interessant i a voltes sorprenent per saber d'on venim. Aquí hi trobareu:

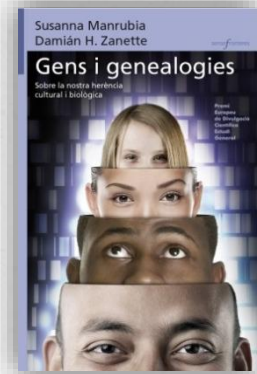
- Quin és l'origen dels cognoms i la influència de la cultura i la història en la forma com s'hereten.
- Arbres genealògics: nombre d'ancestres i la seva influència.
- Genètica: Capítol molt interessant per entendre d'on prové el nostre llegat genètic. El paper de les mutacions... El cromosoma Y i Adam, Eva i l'ADN mitocondrial...
- Aspectes universals d'alguns mecanismes hereditaris: llengua i identitat, l'origen del llenguatge.

En resum:

“Els nostres ancestres més antics són comuns a tots els éssers humans vius en l'actualitat”.

“El llenguatge és una capacitat tan inherent a la nostra espècie que els vincles genètics entre diversos grups humans són, en gran mesura, equivalents al seu parentiu lingüístic”.

I finalment sobre l'extinció de les llengües: *“Es tracta d'una tragèdia semblant a l'extinció de les espècies biològiques, amb unes característiques igualment devastadores per als éssers humans”.*



Eso lo explica TODO. Ideas bellas, profundas y elegantes sobre como funciona el mundo

John Brockman, 2019. Ed: Deusto S.A.

La pregunta que fa Brockman és: quina és la teva explicació bella, elegant i preferida? (sobre una teoria o fet científic)

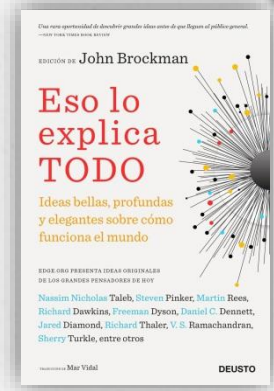
En aquest llibre hi ha la resposta de 150 experts de diferents disciplines: física, biologia, ecologia, neurologia, economia...

Aquí hi trobareu descripcions brillants, belles i apassionades sobre temes transcendents en la història de la humanitat. Ells ocells com descendents directes dels dinosaures, la baula perduda, els gèrmens que provoquen malalties, l'entropia, per què brilla el sol, per què emigren algunes tortugues marines, si la bellesa és veritat, els límits de la nostra racionalitat, què són les metàfores o l'origen de els diners, entre molts temes.

Un luxe accedir a diferents opinions i punts de vista sobre idees belles, profundes i elegants. Són relats, de vegades sorprenents, que proporcionen coneixement i inviten a la reflexió.

“Per entendre com funciona alguna cosa, abans hem d'entendre com ha arribat a ser com és” PZ Myers

Per entendre les persones... també...



La Tierra en un Guijarro: Viaje al pasado remoto de nuestro planeta.

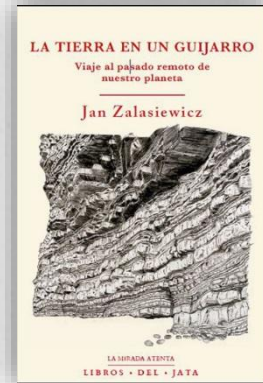
Jan Zalasiewicz (2019) Ed: Libros del Jata S.L.

Jan Zalasiewicz és geòleg de camp, paleontòleg, estratígraf i professor de geologia a la Universitat de Leicester.

El llibre explica la història de la formació d'un bonic còdol. Un còdol de pissarra de color gris collit a una platja de Gales. S'analitzen els àtoms dels elements que el componen, els fòssils, els minerals, els llocs on ha estat i en quin moment hi ha sigut ...

Aquesta història explica, doncs, les vicissituds del còdol a mesura que va canviant d'entorn, de temperatura, de pressió, i al mateix temps va incorporant i perdent elements... S'explica, a més del viatge del còdol, els processos de formació del planeta i el cicle de creació i destrucció de continents, mars i muntanyes. Tot a partir de mètodes contrastats d'anàlisi i datació de roques i minerals. La història comença pròpiament amb el big-bang, segueix fins a l'actualitat i s'especula sobre el futur probable dels elements que componen el còdol i dels que ens componen a nosaltres mateixos.

Aquesta història ens permet descobrir mecanismes geològics sorprenents i ens recorda, una vegada més, la importància de conèixer per valorar i preservar. En aquest cas el planeta Terra, la nostra llar.

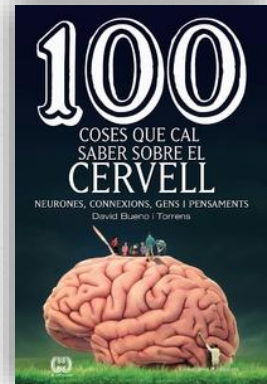


100 coses que cal saber sobre el CERVELL

David Bueno Torrens (2020), Cossetània Edicions

D. Bueno (Barcelona, 1965) és professor i investigador de la Universitat de Barcelona.

“En aquest llibre us proposo un viatge que ens endinsarà en l'òrgan més desconegut, desconcertant i innovador del nostre cos, el cervell, l'activitat del qual, paradoxalment ens permet investigar-lo”



Us he de dir que realment és un viatge fascinant. A més a més de conèixer diferents zones del cervell, les seves interconnexions i funcions, la lectura del llibre ens permet relacionar l'activitat cerebral amb els nostres comportaments i emocions i amb aspectes de la vida mental que tradicionalment no s'explicaven per mitjà de processos biològics, com per exemple l'experiència religiosa.

Les explicacions tècniques es recolzen en multitud d'exemples de la vida quotidiana i de pràctiques experimentals que et deixen perplex. El més bonic de tot és que al llegir el llibre et llegeixes a tu mateix. S'hi troben explicacions d'aspectes relacionats amb el dia a dia de cada u de nosaltres i orientacions de com gaudir d'una bona salut cerebral.

LAS MOLÈCULES DE LA VIDA

David González Jara, Bromera (2019)

Uns 377 mil anys després del Big Bang, degut a que l'univers s'anava refredant, es van començar a formar els àtoms d'hidrogen i heli. Els electrons van ser capturats per ions d'hidrogen i d'heli que existien des molt abans. Aquest procés s'anomena Recombinació.

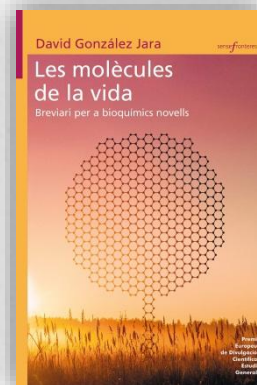
Tots els demés àtoms –carboni, oxigen, nitrogen...- que formen les molècules de la vida, s'han format dins les estrelles o quan les estrelles gegants moren. Tota la matèria sorgeix de la combinació d'àtoms per formar molècules.

El llibre ens permet conèixer l'estructura, la composició i les funcions que fan cada una de les molècules en els éssers vius.

Pel que fa a les funcions resulta molt interessant veure quin és el paper de cada molècula en el dia a dia de tots els éssers vius. Com l'aigua, les sals, els glúcids, els lípids, les proteïnes i l'ADN es combinen les funcions per mantenir-nos vius.

La respiració cel·lular que consisteix en cedir electrons des de la glucosa fins a l'oxigen n'és un bon exemple. N'és un altre exemple el funcionament de l'ADN que tenim a cada cèl·lula i que compartim amb tots els éssers vius. El fet que el codi genètic sigui universal vol dir que tenim un avantpassat comú amb qualsevol espècie que hagi existit o existeixi sobre la Terra.

Es interessant també algunes consideracions que fa l'autor relacionant algunes de les molècules de la vida amb la salut.



ORÍGENES

CÓMO LA HISTÒRIA DE LA TIERRA DETERMINA LA HISTÒRIA DE LA HUMANIDAD

Lewis Dartnell, Debate (2019)

La història del planeta Terra consta de molts fils argumentals. Aquest llibre combina aquest diferents fils aconseguint un relat coherent, interessant, formatiu i emotiu. És la història de com la dinàmica i configuració geològica del planeta influeix en els diferents hàbitats de les plantes, els animals i els humans. Explica com va sorgir la vida, les plantes, les flors, els primers mamífers. El perquè de les extincions i l'aparició de noves espècies... El moviment dels continents, terratrèmols i volcans, formació de muntanyes i illes... Els diferents climes del planeta. Influència de les corrents oceàniques... I l'aparició de *Homo Sapiens*. Els humans anatòmicament moderns van sorgir a Àfrica fa aproximadament 300.000 anys. L'autor ens explica quins esdeveniments geològics van acompanyar la nostra espècies des del seu lloc de naixement, la vall del Rift fins a arribar a expandir-se per a tot el globus. Per sostenir aquesta expansió calen recursos i aquest recursos ens els proporciona el planeta: aigua, sol, fusta, metalls, plantes i animals... permeten alimentar-nos i permeten també el desenvolupament tecnològic. Finalment els recursos del planeta no són il·limitats i estem arribant a uns nivells de sobreexplotació i contaminació que fan perillar "tota" la vida a la Terra en un futur no molt llunyà.

"Tota la història de la civilització és... un moment transitori d'estabilitat climàtica"

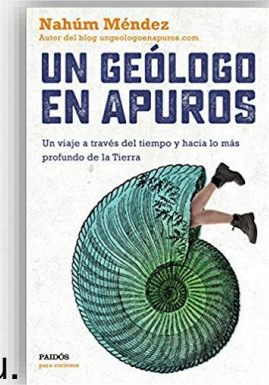


UN GEÓLOGO EN APUROS

Nahúm Mendez, Padós (2019)

Els primers dos capítols són un viatge per la història de la formació de tot el Sistema Solar i particularment de la Terra i la Lluna. Descripció de cada un dels planetes i explicació de per què ocupen un lloc determinat al sistema solar. Teories sobre la formació de la Lluna i explicació del per què la cara visible i la cara oculta són tan diferents en quant al relleu. A partir d'aquí el llibre se centra en explicar esdeveniments evolutius lligats a esdeveniments geològics que van configurant el relleu i la diversitat biològica fins a arribar als nostres dies. Això implica explicar la importància i procedència del camp magnètic, la estructura estàtica i dinàmica de la terra (deriva continental i tectònica de plaques)... Aquesta explicació està distribuïda en eres geològiques. De cada una d'elles s'explica la distribució dels continents i les conseqüències sobre el clima i sobre els éssers vius. També les extincions que s'han produït i els possibles motius i conseqüències. A la part final s'explica més detalladament el Quaternari (forma part de la era *Cenozoic*) perquè és quan comença la nostra història com a espècie. També comença la nostra nefasta intervenció en el l'ecosistema i particularment en el clima. Aquí s'explica com hem intervingut i quin futur ens espera si no posem remei a l'escalfament global.

Diu l'autor: ***"Això, que pot semblar un escenari catastròfic, sense dubte ho és".***
Una lectura molt interessant!!!



Històries naturals

Martí Domínguez, Pòrtic (2018)

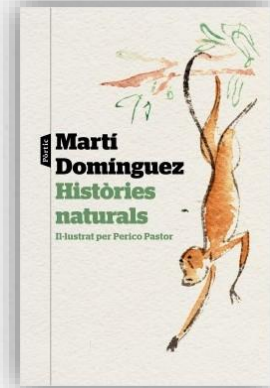
Històries naturals és un aplec de relats breus que ens permeten descobrir històries sorprenents de la vida d'animals i plantes en el seu hàbitat natural.

Són relats que expressen i transmeten respecte, perplexitat i emoció davant l'observació de la natura. Però no només això, a més, moltes de les històries es relacionen amb obres literàries, quadres, personatges... de manera que el conjunt esdevé extraordinàriament ric. Ric, tant pel contingut científic i cultural, com per l'expressió de sentiments i sensacions per part de l'autor. L'autor no només ho explica -amb un llenguatge erudit, ric, precís, poètic- ho viu. No hi falten tampoc reflexions sobre la "condició humana" relacionades amb algunes de les històries. També sobre els canvis que es van produint en l'entorn i, consegüentment, en els hàbits de les persones degut a la progressiva desvinculació de la natura.

Ha estat interessat buscar informació -fotografies- sobre animals, plantes i obres d'art que s'hi descriuen i no coneixia.

Personalment, m'he sentit identificada amb molts moments d'algunes de les històries, per tant he gaudit molt de la lectura.

"Els saüquers ja estan florits la nit de S. Joan, però ningú en collirà la flor. El temps tot ho estronca, i la gent passa indiferent per davant, sense saber-ne el nom i sense saber quantes flaires del passat amaga aquella inflorescència nevada" p.228



21 lliçons per al segle XXI

Yuval Noah Harari, Edicions 62 (2018)

Una anàlisi sorprenent -en els plantejaments, argumentacions i possibles solucions-, dels desafiaments que se'ns plantegen actualment i possiblement se'ns aniran plantejaran durant el segle XXI. L'autor ens convida a observar els comportaments polítics, socials, ecològics, i veure la influència de cada un d'ells a nivell global, tenint en compte sobretot el desenvolupament tecnològic que ho envaeix tot. Això implica analitzar el paper de cada persona dins els diferents contextos i com s'expliquen les diferents respostes i actuacions.

Aquestes 21 lliçons propicien un canvi en maneres de jutjar els esdeveniments i la posició de les persones en relació a aquests esdeveniments. Ens informen del reptes, alguns en forma d'emergència, que caldrà resoldre si volem que la Terra i dels seus habitants puguin subsistir -en les millors condicions possibles-, tenint en compte la nostra immaduresa com a espècie.

Diu l'autor en la introducció:

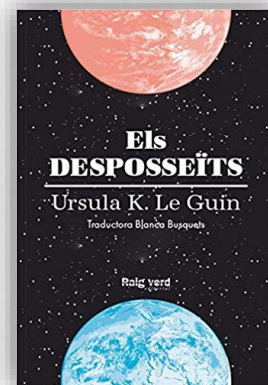
“Si el futur de la humanitat es decideix en la teva absència perquè estàs massa enfeinat alimentant i vestint els teus fills, no quedaràs exempt de les conseqüències.... Si això [el llibre] dóna poder encara que només sigui a un grapat de persones més perquè s'afegeixin al debat sobre el futur de la nostra espècie, hauré fet la meva feina”.



Els desposseïts

Ursula K. Le Guin Ed. Raig Verd (abril de 2018)

Traducció de Blanca Busquets



Els Desposseïts es una novel·la de ciència-ficció que descriu amb sensibilitat i bellesa entorns i persones. Ens parla de dos planetes veïns, molt diferents no només pel que fa a l'ecosistema sinó també pels plantejaments politico-socials. A través de les peripècies d'un físic que intenta desenvolupar una nova teoria, l'autora mostra les dificultats d'un lliurepensador per poder desenvolupar-se i progressar en seu entorn, sigui quin sigui el model que imperi. Mostra, a través de les vivències d'en Shevek (el protagonista), com les enveges i les lluites pel poder són presents en els dos models socials, aparentment antagònics.

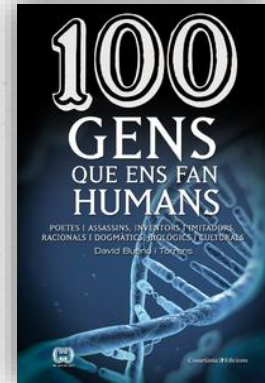
La lectura d'aquesta obra invita a la reflexió i ens permet gaudir d'un llenguatge precís, acurat, viu i poètic. Una joia!

“El torrent retronava en el silenci dels turons alts i despullats. No hi havia vent, ni un núvol. L'aire sobre les muntanyes era com d'ametista, dur, cristal·lí, profund”

100 GENS QUE EN FAN HUMANS

David Bueno Torrens (2015), Cossetània Edicions

D. Bueno (Barcelona, 1965) és professor i investigador de la Universitat de Barcelona.



Els humans compartim un avantpassat comú amb totes les espècies vivents del planeta. Això vol dir que compartim amb elles, tal com s'afirma al pròleg, bona part de la nostra biologia i dels nostre gens. Però hi ha una cosa que ens en distingeix radicalment: la cultura. I és d'això del que tracta el llibre, De la connexió entre biologia i cultura, com s'influeixen i es complementen. Tant els punts forts com els febles d'aquesta interconnexió formen part del fet de ser humans.

Dels 100 gens que es descriuen -d'entre els 21.000 que formen el nostre genoma-, n'hi ha uns de relacionats amb la formació del nostre cos, uns altres relacionats amb el funcionament del cos, i finalment, a la última part del llibre, els relacionats amb el comportament, la cultura... Resumint, es pot dir que els gens intervenen en TOTS els aspectes de la nostra vida, però que “influeixen” no “determinen”.

Aprofundir en tots aquests aspectes és interessant i enriquidor tant pel que fa a la informació científica com per la reflexió que suscita. No us ho perdeu!

El Gen

UNA HISTÒRIA ÍNTIMA

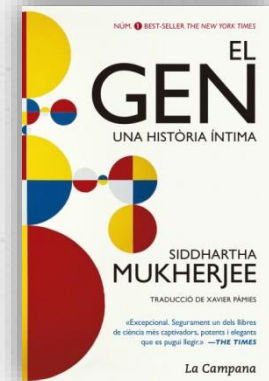
Siddhartha Mukherjee (2017), La Campana.

S. Mukherjee (Juliol 1970) és metge, genetista i investigador especialitzat en oncologia, i biòleg expert en cèl·lules mare.

“El gen” és una història que emociona. Emociona perquè és una història personal. No només personal perquè l'autor ens explica vivències personals, sinó perquè aquest assaig parla de cada un de nosaltres. Aquí s'hi veuen reflectides les lluites, les pors i les esperances mentre la ciència va avançant.

Aquest viatge ens permet gaudir, amb rigor científic, de com, on i quan s'han anat produint descobriments cabdals en el coneixement del genoma per arribar on som ara. L'assaig, a més de proporcionar informació nova i veraç i de incitar a l'anàlisi i reflexió, permet sobretot assaborir la bellesa, precisió i eficiència dels processos implicats en la creació i manteniment de la vida.

❖ **Podeu llegir-ne una ressenya completa [aquí](#).**



Ressenya: Salut Vilaró

L'embrió inconformista

J. Garcia Fernàndez, David Bueno UBe (2016)

El llibre està dividit en dues parts. Tal com es diu en la introducció: a la primera part es parla de la caixa d'eines *evo-devo* (*evolució i desenvolupament*), és a dir, dels processos cel·lulars, genètics i moleculars que, com si fos un taller de bricolatge, han generat tota la diversitat animal a partir d'un mateix conjunt d'eines i matèries primeres bàsiques.

Als primers capítols, d'aquesta primera part, s'explica de manera clara el funcionament dels gens i de quina manera es transmet la informació que contenen. Aquesta informació, a part de ser interessant en ella mateixa, serveix per seguir millor tota la resta del llibre. A la segona part s'expliquen, de manera rigorosa, amena i divertida, exemples sorprenents de com els mecanismes evolutius i de desenvolupament han generat tota la diversitat actual dels animals a partir de la caixa d'eines *evo-devo*. Aquests exemples serveixen per facilitar la comprensió i aprofundir en les idees expressades a la primera part.

❖ **Podeu llegir-ne una ressenya completa [aquí](#).**



Ressenya: Salut Vilaró

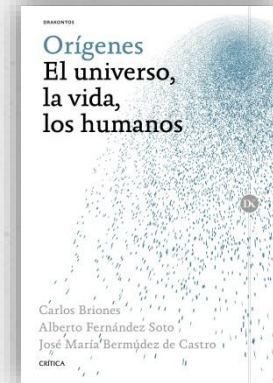
ORÍGENES El Universo, la vida, los humanos

C.Briones, AF Soto, JM Bermudez de Castro, Crítica (2015)

1.- L'univers

Alberto Fernández Soto és doctor en ciències, El seu camp d'investigació és la cosmologia observacional i l'estudi dels objectes més llunyans de l'univers. Inicia el llibre afrontant el repte d'explicar el primer origen, el de l'univers. És un viatge emocionant des dels orígens de l'univers fins a l'actualitat. Seguint aquest itinerari podem endinsar-nos en el funcionament físic i químic de l'univers: la reverberació de l'explosió inicial, la recombinació (l'origen de la llum), la velocitat d'expansió, les diferents partícules elementals, la funció de la matèria i l'energia fosques...

Més endavant es plantegen temes pendents de resoldre encara, s'explica el model inflacionari i finalment, basant-se en les dades actuals, es fa una suposició sobre com serà probablement la fi del sistema solar i de la nostra galàxia. **Tot explicat amb l'emoció i "la màgia de la realitat"** (aquesta valoració la fa Ricard Solé en un interessant pròleg citant a R. Dawkins)

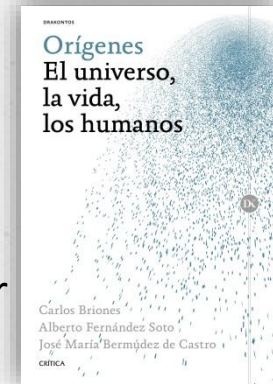


ORÍGENES El Universo, la vida, los humanos

C.Briones, AF Soto, JM Bermudez de Castro, Crítica (2015)

2.- La vida

Carlos Briones és doctor en Química (especialitat Bioquímica i Biologia molecular). En el segon origen, el de la vida, queda clar que tots els essers vius que hi ha sobre la terra, comparteixen un avantpassat comú, aquest avantpassat va viure abans que la diversificació a partir d'ell originés els primers bacteris fa més de 3500 Milions d'anys. S'explica com es va poder originar la vida a la terra, és a dir, el pas de la química a la biologia: *van sorgir ens que tenien un compartiment que els separava de l'entorn, metabolisme i capacitat de replicació*. S'analitzen els arbres evolutius i es veu com, en realitat, són arbustos amb múltiples connexions entre les branques. En una d'aquestes connexions es va produir un salt cap a la complexitat que va acabar originant les cèl·lules eucariotes. I, a partir d'aquí, van sorgir els primers organismes pluricel·lulars fa més o menys 1000Ma. Un llarg recorregut en que els animals van aparèixer fa 750Ma, els mamífers fa 220Ma, el gènere HOMO fa potser 2,4Ma. I, *l'Homo sapiens*, fa 200.000 anys: acabem d'arribar!



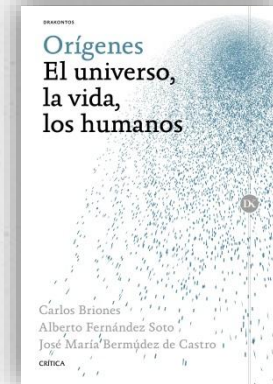
ORÍGENES El Universo, la vida, los humanos

C.Briones, AF Soto, JM Bermudez de Castro, Crítica (2015)

3.- Els humans

JM Bermudez és doctor Biologia i codirector de les excavacions de la *sierra de Atapuerca*. En l'última part del llibre es descriu de forma amena i interessant l'evolució de la nostra espècie.

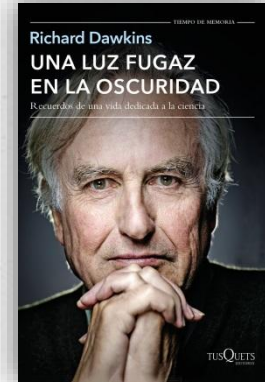
Una espècie que va sorgir a Àfrica i que gràcies a innovacions anatòmiques i fisiològiques, i especialment a l'aparició del pensament simbòlic, va aconseguir la creació de la cultura i, per tat, propagació d'un nou tipus d'informació no genètica. Per tal de conèixer el nostres avantpassats, s'analitzen els fòssils, les eines que utilitzaven, la fauna, la flora, el clima que els acompanyava, etc. A partir d'aquets elements i també, quan és possible, de la informació genètica es pot deduir el nostre camí evolutiu. Els *sapiens* vam sorgir fa només 150 mil anys. Fins fa 10 mil anys encara érem caçadors recol·lectors. La lectura sencera de les 3 parts del llibre imposa la reflexió que som aquí després d'haver superat múltiples adversitats i aprofitat potser algunes casualitats. Conèixer tot aquest itinerari ens porta a valorar molt més la vida en la nostra única llar: la Terra.



Una luz fugaz en la oscuridad

Richard Dawkins, Tusquets (2016)

Richard Dawkins és etòleg i zoòleg, autor de llibres de divulgació especialment de biologia evolutiva. Ateu, humanista i escèptic, també ha escrit sobre religió.



Steven Pinker diu que la lectura d'aquest llibre ens dóna la oportunitat d'observar de prop el funcionament d'una ment extraordinària, una intel·ligència prodigiosa i una personalitat generosa. Hi estic totalment d'acord. Són unes memòries fascinants. Hi té cabuda el pensament crític, les controvèrsies, la bellesa de la ciència, situacions i anècdotes divertides i una gran dosis de respecte i estima per les persones, per la natura i per la vida en general. Molt interessant el repàs que fa l'autor dels objectius i continguts de molts dels seus llibres. I, Interessant també, la descripció de la relació de Dawkins amb altres autors que ens fan gaudir, de la ciència i de la bellesa de la vida, amb els seus assajos: [Carl Sagan](#), Neil deGrasse Tyson, Lawrence Krauss, Edward O. Wilson...

És un assaig sobre els esdeveniments vitals escrit per un autèntic lliurepensador.

La cuestión vital ¿por qué la vida es como es?

Nick Lane, Ariel (2016)

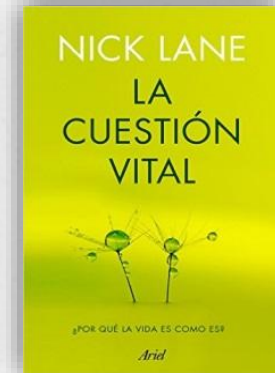
Nick Lane és bioquímic del departament de genètica, evolució i medi ambient del University College London.

Nick Lane diu: “la vida, com va observar el biòleg Albert Szent-Györgyi, no és altra cosa que un electró a la recerca d'un lloc per descansar”. I, al llarg del llibre ens explica com i per què, és així.

L'objectiu que es planteja l'autor és donar resposta a dues grans preguntes: per què la vida va sorgir per evolució de la manera sorprenent en què ho va fer? I, per què les cèl·lules funcionen amb energia produïda de manera tan peculiar?

El llibre és un viatge fantàstic a través de 4000 milions d'anys d'evolució de la vida a la Terra. Aquest viatge permet també comprendre com funciona el nostre cos a nivell cel·lular i conèixer quins mecanismes mantenen l'activitat metabòlica de les cèl·lules propiciant la vida.

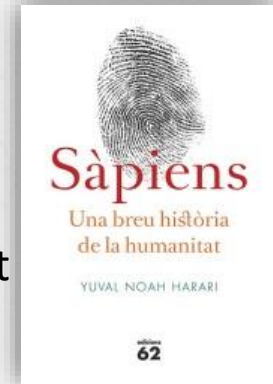
Podeu llegir-ne un extens resum [aquí](#)



Sàpiens: una breu historia de la humanitat

Yuval Noah Harari, Edicions 62 (2014)

Y.N.Harari és professor al Departament d'Història de la Facultat d'Humanitats a la Universitat Hebrea de Jerusalem



El treball de Y.Noah és una anàlisi acurada dels diferents tipus d'esdeveniments que han acompanyat els sàpiens -nosaltres-, des de la revolució cognitiva (fa entre 70 i 30 mil anys) fins a la revolució científica, passant per la revolució agrícola (fa 10 mil anys) i la revolució industrial. Per tant, Sàpiens no és un llibre d'història convencional sinó que planteja una àmplia reflexió sobre qui som, d'on venim, per què fem i pensem d'una determinada manera i quins condicionants ens han portat a fer i pensar d'aquesta manera.

❖ **Podeu llegir-ne una ressenya completa [aquí](#)**

El gen egoista

Richard Dawkins, Salvat Ciencia (2014)

Richard Dawkins és zoòleg especialitzat en comportament animal i en teoria de l'evolució, explica en profunditat les bases evolutives del comportament dels animals i de l'esser humà.

L'edició de 2014 conté dos capítols addicionals, un sobre l'evolució biològica de la cooperació social i un altre sobre la dicotomia gen-organisme. És un llibre que et fa canviar la concepció sobre el què som i el per què actuem d'una determinada manera. El que més em va sorprendre quan el vaig llegir (el 2002) va ser el concepte de "mem", crec que és un concepte vital per entendre el comportament humà.



El somni de Lucreci

Martí Domínguez, La mirada (2013)

L'autor és doctor en biologia, professor de periodisme i director de la revista *Mètode*.



Aquest llibre és una joia, un homenatge als lliure pensadors i particularment a Titus Lucretius que un segle abans de Crist va escriure el poema *De Rerum Natura*. L'objectiu principal del poema és alliberar els homes de la por i del patiment, provinents de prejudicis i creences, explicant clarament les causes i el funcionament del cosmos.

El llibre de M Domínguez, és doncs, una visita guiada pel món de la ciència, l'art, la literatura i la filosofia.

Un exemple espectacular d'aquesta visita, és la descripció del quadre *Al·legoria de la primavera* de Sandro Botticelli en relació al poema de Lucreci, però tot el llibre és un regal.

El cerebro y el lenguaje

(El paper de la simulació encarnada en la comprensió del llenguatge)

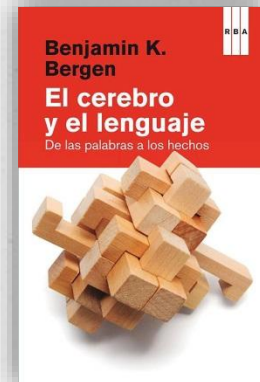
Benjamin K. Bergen, RBA 2013

B.K.Bergen és especialista en lingüística i ciència cognitiva.

Aquest llibre és el fruit de 10 anys d'investigació en el camp de la lingüística, la psicologia i les neurociències. Aquestes investigacions han servit per analitzar les vies i els mecanismes pels quals la ment crea significats a partir de les paraules.

El seu interès es fonamenta en un plantejament innovador dels processos de comprensió, en el rigor dels estudis que s'hi exposen i en la quantitat de respostes i noves preguntes que se susciten.

És un llibre per llegir-lo a poc a poc, és dens pel que fa les dades dels diferents estudis que s'hi expliquen i per les argumentacions que se'n desprenen.

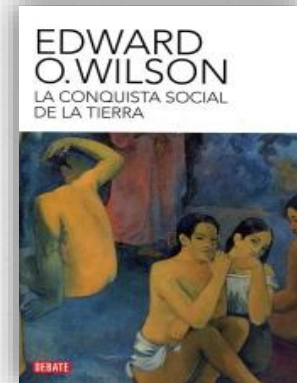


❖ **Podeu llegir-ne un extens resum [aquí](#)**

La conquista social de la tierra

Edward O. Wilson, Debate 2012

Edward O. Wilson és un entomòleg, biòleg i professor universitari conegut pel seu treball sobre l'evolució biològica i la sociobiologia.



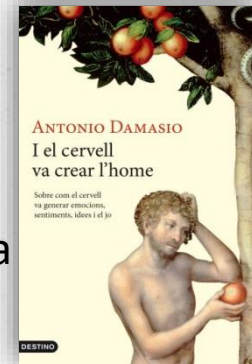
La conquista social de la Tierra ens ajuda a comprendre la nostra pròpia naturalesa i como aquesta s'ha convertit en perillosa pel conjunt de la vida planetària en els últims mil·lennis. Els humans vam començar a expandir-nos pel planeta només fa més o menys 70 mil anys i no hem tingut temps d'evolucionar conjuntament amb les altres espècies. I això ha tingut conseqüències calamitoses. D'on venim?, Qui som? On anem? Aquestes són les preguntes que intenta respondre aquest llibre fascinant.

Diu Wilson: "Un científic d'èxit pensa com un poeta però treballa com un contable".

I el cervell va crear l'home

Antonio Damasio, Destino (2010)

A. Damasio és professor de neurociència, neurologia i psicologia a la Universitat del Sud de Califòrnia.



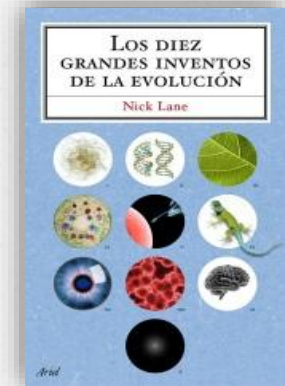
Tal com l'autor explica al començament, el llibre intenta respondre dues preguntes: com construeix una ment, el cervell? I, com aconsegueix el cervell que aquesta ment sigui conscient? Si l'ésser humà no tingués consciència d'ell mateix no hauria desenvolupat ni el llenguatge, ni la consciència moral ni la creativitat.

Per donar resposta a les preguntes abans esmentades l'autor explica el funcionament del cervell i com en un moment determinat el nostre cervell va prendre consciència d'ell mateix. Un relat interessant i emocionant sobre el que ens caracteritza com a humans però, al mateix temps, ens connecta inequívocament amb els éssers vius que conviuen amb nosaltres.

Los diez grandes inventos de la evolución

Nick Lane, Ariel (2009)

Nick Lane és bioquímic i professor honorari del University College London.



La lectura d'aquest llibre és una experiència fantàstica. Permet fer un viatge fascinant a través del temps, contemplant com era el nostre planeta quan hi va aparèixer la vida, analitzant els canvis que s'han produït en els essers vius i en l'ecosistema i, responent al com i al per què d'aquests canvis.

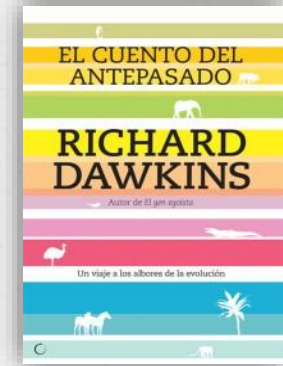
Un dels moments màgics és l'explicació de com van aparèixer les primeres formes de vida a partir de la matèria inanimada.

❖ **Podeu llegir-ne un extens resum [aquí](#)**

El cuento del antepasado

Richard Dawkins, Antoni Bosch (2008)

El conte de l'avantpassat és la història de la vida a la terra partint del present i retrocedint fins a trobar l'avantpassat comú de tots els essers vius. En aquesta història hi estan representats tots els organismes que comparteixen el present amb nosaltres. Està explicada des del punt de vista dels humans i és un pelegrinatge al passat; en aquest pelegrinatge se'ns van afegint totes les espècies d'animals i plantes actuals. Se'ns afegeixen perquè, tot i que cap d'elles és un avantpassat nostre directe, amb cada una d'elles compartim un avantpassat comú.



Podeu llegir-ne un extens resum [aquí](#)

La història més bella de l'home

JeanGuilaine , JeanClottes, AndréLanganey,

DominiqueSimonnet

Edicions 62 (1999)



Per què l'home? Per què ens hem convertit en el que som?

Com va néixer la parella, la família, la societat? I l'art, l'amor i la guerra?

Aquest llibre ens explica la llarga evolució que ens ha dut fins a la intel·ligència. I de quina manera l'home es va distanciar de la natura, la va colonitzar, transcendir, transformar, i al final es va trobar agafat a la trampa de la seva mateixa cultura.

I si encara fóssim en la prehistòria de la humanitat? ...

La història més bella del món

Hubert Reeves, Joël de Rosnay, Yves Coppens y Dominique Simonnet. Edicions 62, (1997)

Hi ha preguntes que ja són intrínseques de la condició humana; d'on venim, què som o per què som aquí han acompanyat sempre l'ésser humà. Tradicionalment les respostes ens han vingut donades a través de la religió i la filosofia, però la ciència ha reconstruït la història del món, que aquest fantàstic llibre ens explica de manera molt clara i senzilla a partir dels coneixements de científics que són número u en la seva matèria. Des de l'astrofísica, que aborda el famós Big Bang, fins a l'antropologia, que ens posa al corrent de com es van estructurar els primers humans, passant per la química, que va fer possible l'inici de la vida al planeta, la història més bella del món ens porta a recórrer la història més apassionant de totes: la nostra.

I si encara fóssim en la prehistòria de la humanitat? ...

