

Naturalment

Comunicació científica

Revista INVESTIGACIÓN Y CIENCIA



Investigación y Ciencia, junio 2011
n°417

A la portada podem veure la notícia rellevant que és: "La inflació a debat: Profundes esquerdes en els seus coneixements lògics qüestionen la validesa de la cosmologia moderna"

També trobem unes petits subapartats de neurociència: "Ús judicial dels escàners cerebrals", serps: "Estratègies avançades de caça" i terratrèmols: "Xarxes d'alerta sísmica". Són altres notícies importants del mes.

Articles :

-La inflació a debat: És un article que ens diu que la teoria sobre la cosmologia moderna té esquerdes en els seus coneixements.

-La neurociència en el sistema judicial: Ens diu que els escàners cerebrals podrien avaluar les nostres mentides o veritats en els judicis si aquests són prou fiables.

-Sobreviurà el mar mort?: Ens ensenya que la mar morta està desapareixent i que s'estudia la seva

supervivència.

-Segons abans del gran tremolor: Diu que Califòrnia ha proposat un sistema d'alerta que permetrà predir els terratrèmols i així salvar vides.

-Commemoració dels Nobel: Ressalta articles de premis Nobel que van ser publicats en les revistes d'Investigació i Ciència.

-El caos ordenat de les proteïnes: Diu que en les proteïnes no necessiten adoptar formes rígides per portar a terme les seves funcions en la cèl·lula.

-La dama de Cao: descobriment d'una tomba de la civilització mochica diu que la dona que ocupava la tomba va governar aquest poble al començament de l'era.

Article destacat:

-Un depredador nat: Aquest article parla de la serp tentaculada, una serp que té una forma insòlita de caçar els peixos. Els seus tentacles són hiper-sensibles i són capaços de detectar els circuits neuronals del peix, és a dir, prediu els seus moviments. D'aquesta manera sap cap a on ha d'atacar. Això es va demostrar fent un experiment amb la serp, enganyant-la de manera que s'equivoqués de predicció. Aquests tentacles també serveixen per poder veure-hi de nit, ja que no necessita la vista per la seva tècnica de caça.

-La formació de les estrelles massives: Explica que les estrelles més grans que el Sol tenen un paper en la gènesi i evolució de la galàxia. Però el seu naixement és confós.

Després tenim un índex de seccions de la revista, on trobem:

-Cartes dels lectors: Són cartes escrites per lectors on discuteixen els diferents articles de números anteriors (2010, març 2011 i abril 2011).

-Apunts: Ens dóna coneixements teòrics sobre diferents temes. En aquesta edició parla de microbiologia, història de la tècnica, neurociència, Internet, biologia marina i economia.

-Panorama : Trobem ja diferents articles que es relacionen amb diferents camps d'estudi . Per exemple: Altes energies, fauna, botànica, oceanografia, etc ...

-D'aprop: aquí trobem un article relacionat amb el mar.

-Història de la ciència:

-Fòrum científic: Un científic parla sobre un tema del seu àmbit.

-Ciència i gastronomia: Parla de la simbiosi de la ciència i de la cuina.

A la meitat de la revista aproximadament, trobem un tema relacionat amb els premis Nobel de la biologia. I on es van publicar les seves troballes.

Seguidament tenim un article sobre biologia cel·lular. Després també hi ha un altre article sobre arqueologia i un altre sobre etologia. Un altre tema que trobem és l'astrofísica.

-Curiositats de la física: on ens exposa un article relacionat amb la física.

-Jocs matemàtics

-Llibres: Ens recomana lectures interessants .

-Fa ... : ens ensenya el que publicaven fa uns anys enrere.

-En el proper número : Ens introdueix les diferents notícies que podrem veure .

Revista SCIENCE



CONTINGUTS:

Editorial:

-L'educació no és una carrera: tracta sobre la negativitat que l'educació se centri només en donar matèria i complir els objectius marcats com a professors perquè els alumnes aprovin un examen enlloc d'ensenyar i motivar-lo a part d'ajudar a que adquireixin els coneixements com toca.

Notícies de la setmana:

Un resum de les principals notícies de la setmana de tot el món:

- El Regne Unit ha acabat la seva investigació de l'ADN i proves d'isòtops dels teixits humans com a mitjà per verificar la nacionalitat dels sol·licitants d'asil.

- Una malaltia fúngica culpable de la desaparició d'amfibis a tot el món segueix la seva marxa implacable a través de Panamà.

- Els Oryx àrabs (*Oryx leucoryx*) una espècie d'antílops àrabs que es creien extingits, han tornat al seu hàbitat natural gràcies a l'eficàcia dels científics que els han reintroduït.

- A Washington, el Tribunal Suprem ha rebutjat l'argument de les empreses de serveis públics que poden ser demandades per obligar-les a reduir les seves emissions de gasos d'efecte hivernacle a causa que constitueixen una amenaça per a la

societat.

- L'ordinador xinès "K computer" ha estat anomenat el més potent del món.

Notícies i anàlisi.

- Panell selecciona els agents selectes més perillosos.
- NIH botiga de segona mà per als medicaments de provada eficàcia.
- Un físic d'Apol·lo posa en dubte les dades lunars antigues.

Articles d'investigació:

• Escala per al diagrama de fases de la cromodinàmica quàntica: L'escala de temperatura per la descomposició dels protons i els neutrons es pot determinar a partir de col·lisions de ions d'alta energia i càlculs.

• La composició isotòpica de l'oxigen del Sol infereix a partir del vent solar capturat: el Sol està altament enriquit en l'isòtop més abundant d'oxigen, oxigen-16, amb relació a la majoria dels materials planetaris.

• Un dolent nitrogen-15 composició isotòpica del sistema solar, com es mostra per les mostres de vent solar: l'atmosfera solar està aproximadament un 40% enriquida amb el pesat isòtop nitrogen-15 en comparació amb el Sol i Júpiter.

Informes

• L'òxid de grafit exfoliat activat per microones combinat amb un líquid iònic pot ser utilitzat per fer un condensador millorat.

• La interferència òptica en un vidre fotorefractiu s'utilitza per estudiar la propagació de la llum en un sistema desordenat.

• Els productes abiòtics de formació de pirita d'un gran fraccionament isotòpic Fe: Les marques d'isòtops de ferro no pot diferenciar processos abiòtics i biològics en els sediments.

• La gametogènesis elimina el dany cel·lular causat per l'edat i la durada de la vida es restableix.

• La fosforilació del centrosoma revela llocs de regulació i prediu una complexa regulació del centroso-

ma en mamífers.

• Un tractament mutagènic de ribonucleòtids en l'ADN de la Topoisomerasa I, un enzim que elimina supercoils d'ADN poden causar mutacions quan les bases de l'ARN se incorporen accidentalment a l'ADN.

• Un dispositiu implantat que utilitza llum blava activa l'expressió del pèptid similar al glucagó I que atenua la diabetis en els ratolins.

• L'activitat de les neurones amb propietats tant visuals com motores en el camp visual frontal poden ser controlats voluntàriament.

• Somni induït per control remot facilita la consolidació de la memòria de la *Drosophila*.

• El somni i la homeòstasi sinàptica: Per formar connexions sinàptiques la *Drosophila* necessita dormir.

Revista THE SCIENTIST



The Scientist, junio 2011, vol 25 n°6

Editorial:

Dècades d'investigació en vacunes han ampliat la nostra comprensió del sistema immunològic i estan donant noves tàctiques per combatre malalties com per exemple el càncer o el VIH, on la major frontera

apareix en el cost de l'estudi i la seva distribució.

Xerrant de ciència (Speaking of Science):
Es tracta de frases publicades per científics reconeguts.

Com per exemple Samuel Butler (1835-1902) que va dir: "La vacunació és el sagrament mèdic corresponent al baptisme. Si és o no més eficaç jo ja no ho sé".

Quadern de notes (Notebook):

-La hipòxia és un tipus de fort estrès en el cos que produeix molts efectes i es necessiten eliminar, com en el cas dels investigadors que pugen l'Everest.
Entrevista amb Ivan Martin que parla de la utilització de teràpies basades en cèl·lules per a regenerar els cartílags articulars.

-Pretensió de la reprogramació epigenètica sense danyar l'ADN. Recerca de la millor tècnica per a la regeneració de teixits a partir de cèl·lules progenitores.

-L'eradicació de la malària a Àfrica és més difícil que no pas la creació d'una vacuna, ja que la dificultat resideix en l'eficàcia dels sistemes mèdics, al final tot resideix en els interessos econòmics.

Introducció:

No hi ha prou informació com per a dir per què unes vacunes actuen millor i altres pitjor i per això hi ha pares que no vacunen els seus fills posant-los en risc, quan durant dècades han estat vacunant-los. Això és degut a la mutació dels virus.

S'ha treballat en vacunes eficaces per protegir contra els bacteris patògens i virus, però ara s'estudia la resposta immune contra els fongs creant anticossos, com per exemple la Candida, que causa entre 2 i 4 bilions de casos de candidiasis a l'any només a EEUU.

És el moment de reconsiderar una vacuna contra la SIDA, que és més humana que viral, l'activació del sistema immune d'una manera que no fa altra vacuna. La vacuna ha de ser assumida per cèl·lules dendrítiques amb antígens presents per a crear una producció d'anticossos.

Una nova vacuna per a alliberar als cocaïnòmans de la seva addició.

La literatura (The Literature):

Desenvolupament de la vacuna capaç de curar totes les variants d'una mateixa malaltia.

Bio Business:

Intentant canviar el tractament de la tuberculosi mitjançant l'ús d'una combinació de drogues.

