

BIOLOGIA

Itsas txakur edo foken bizimodua

Orain arte, izotzak estalitako itsasoetako ugaztun askoren arrantza-teknikak ia erabat ezezagunak ziren, izotzaren azpian jarduten baitute arrantzan. Antartikako McMurdo itsasartean egindako ikerketek, ordea, itsas txakurren arrantza-ohituren

inguruko informazio berria dugu. Horretarako hainbat itsas txakurri bideokamera jarri diete buruan eta horiek bizkarrean jarritako bateria, irudi-grabagailu eta neurgailuei konektatu. Tramankulu horien bidez segundoero sakoneraren, abiaduraren eta orientazioaren informazioa jaso dute zientzialariek. Baita aleten erabileraren eta ingurunekeo zaraten informazioa ere. Datu horien bidez itsas txakurrek 100 eta 350 m-ko sakoneran arrantzatzen dutela ikusi da, inoiz 700 m-ra arte ere murgildu diren arren. 75 ordutako grabaketetan, berriz, arrainak nola jarraitzen eta harrapatzen dituzten aztertu dute eta, bitxikerien artean, arrain txikiak izotz-arrakaletatik aire-jakoak botaz irtenarazten dituztela ikusi dute ikerlariek. "



Artxibokoa

MEDIKUNTZA

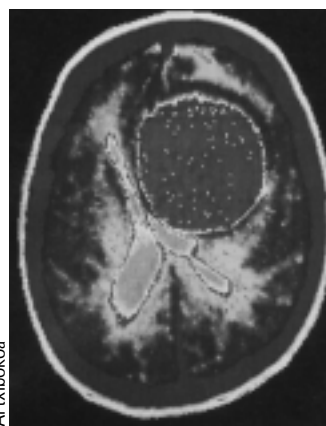
Tumoreen bila

Minbizia tratatzeko lanean ari direnean, medikuek, maiz, zailtasunak izaten dituzte tumorearen kokapen zehatza jakitean eta minbizi-ehunak osasuntsu daudenetatik bereizteko.

Aurrerantzean, ordea, badirudi lan hori errazago egin ahal izango dutela ultrasoinuak erabiltzen dituen HEI deritzon teknikari esker. Teknika, tumoreek gaixotutako ehunetan sortzen diren parametro

elektrikoen aldaketetan oinarritzen da. Horretarako gorputza eremu magnetiko gogorrean jartzen da, eremu horretan zehar pultsu elektriko oszilatuak igorri eta ultrasoinu-hartzaileaz jasotako emaitzak aztertzen dira. Gorputza zeharkatu ondoren

jasotako seinaleen intentsitatea eta fase-diferentzia aztertuta ehunaren hiru dimentsioko irudia lor daiteke eta, beraz, tumorea zehazki kokatu, ondoren biopsia zorrotzagoak egiteko. Oraingoz, eskuz erabiltzeko eskanerrak egin dituzte soilik, baina urtebeteren buruan edo, gorputz osoa aztertuko duena egitea espero dute. "



Artxibokoa

TEKNOLOGIA

Zubien iraupena luzatu nahian

Jakina da elurra urtzeko erabiltzen den gatzak errepidea hondatzen laguntzen duela. Bai errepidea zein zubiak eta horien hormigoia. Urtero elurra eta izotza urtzeko gatzak erabiltzen duten lurraldeetan zubietako hormigoiak konponketa-lanak behar izaten ditu, 25 urteren buruan apurka-apurka pitzatu eta barruko altzairua agerian geratzen baita.

1972an, ordea, Ipanex deritzon gehigarria erabiltzen hasi ziren, hormigoia nahasten zaiona. Produktuaren erabilerak % 5 emendatzen du zubiaren kostua, baina 25 urteak igaro ondoren, eraikuntzan aipatutako produktua erabili zuten kasuetan zubiko hormigoia ia hasieran bezala dagoela ikusi dute. Mikroskopio elektronikoz egindako azterketek gehigarriak hormigoiarekin erreakzionatu duela baieztatu dute eta, ondorioz, hormigoia egitura finagoa dela eta pikorren artean bitarte gutxiago geratzen dela. Honek, zubien iraupena bikoiztu ere egin daitekeela pentsaraztera eraman ditu adituak du eta produktuaren baliagarritasuna baieztatu da, orain arte zalantzan zegoena. "



Artxibokoa

INFORMATIKA

Internet 2, motorrak berotzen

Iragan otsailean jarri zen martxan Internet 2, Estatu Batuetako 140 unibertsitate lotuko dituen komunikazio-sare berria. Internet 2a zuntz optiko berria erabiliko duen sarean oinarriturik dago. Zuntz-mota berri hori UCAID enpresa-elkarteak sortu du, Qwest, Nortel eta Cisco enpresen laguntzarekin. Sareak segundoko 2,4 gigabit garraia ditzake, gaur egungo konexioetan baino 85.000 aldiz gehiago. Internet 2ak prestazio handiko aplikazioak garatuko ditu gero sare publikora eraman ahal izateko. "



Artxibokoa

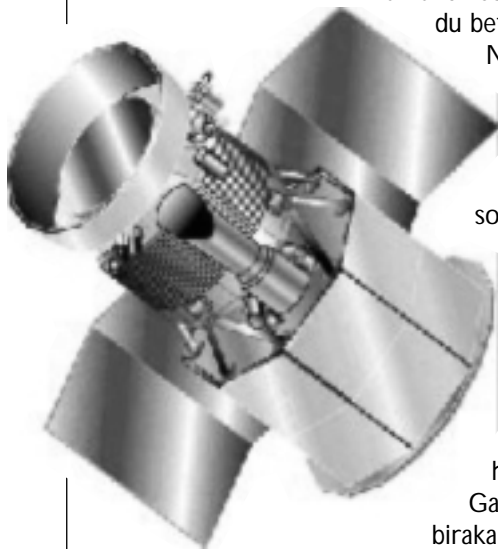
TEKNOLOGIA

NASAREN WIRE teleskopio berria matxuraturik

NASAREN azken misio espaziala bertan behera gelditu zen Martxoaren hasieran, 79 milioi dolarreko WIRE teleskopioa matxuratu eta kontrolik gabe gelditu zelako. Eredu Zabaleko Infragorritzako Esploratzailea (Wide Field Infrared Explorer) espazioan biraka dabil orain, eta bere eginkizuna, izar eta galaxia urrunen sorrera ikertzea, ezin izango du bete konpondu gabe.

NASAKO kontrolatzaileek esan zuten, teleskopioaren matxura estaldura azkarregi irekitzeagatik sortu zuen. Eguzkiaren erradiazioak teleskopioa gehiegi berotu zuen eta hozte-sistemaren hidrogenozko bloke bat irakitan jarri zen bost egun orbitan egin ondoren. Ondorioz hidrogenoak ihaz egin zuen.

Gasa kanporatzeak untzia biraka jarri zuen eta horrela ezin du bere eginbeharra bete, ezin baita bere teleskopioa aztertu nahi diren espazioko puntuetara bideratu. Teleskopio espazial honek tenperatura oso baxuetan mantentzea eskatzen du (- 256 °C), untzia berak sortutako beroak espaziotik jasotako infragorritzako seinaleak kaltetu ez dituzan. Jadanik hidrogeno guztia galdu egin da, eta beraz hozte-sistemak ez du funtzionatzen. 255 kg-ko pisua duen teleskopioa geldiaraztea lortu duten arren, misioa bertan behera gelditu dela jakinarazi du NASA agentziak. "



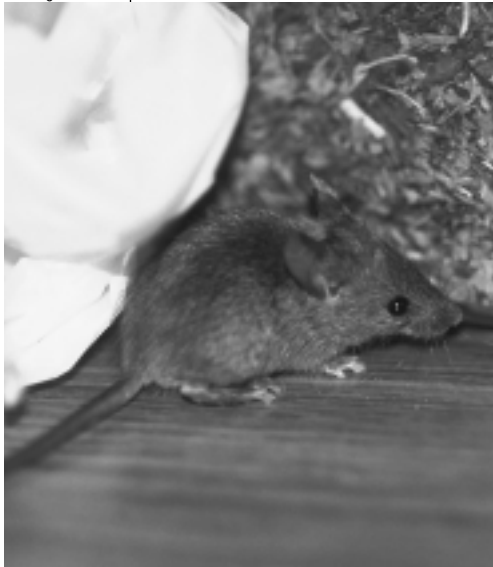
INGURUGIROA

Ingurugiroaren parke tematikoa Gasteizen?

Gasteizko Udala Ingurugiroari buruzko parke tematikoa, (helburu ludiko, didaktiko, pedagogiko, zientifiko-tekniko, kultural eta ekologikoekin Estatu eta nazioarteko ekipamendu aurreratuenak erabiliko lituzkeena) eraikitzea aztertzen ari da. Era honetako parke tematikoa munduan bakarra izango litzateke, eta Gasteizko Udaleko Ingurugiro-arduradun den Jose Antonio Pizarroren ustez ehunka lanpostu eta bisitari ugari ekarriko lituzke Gasteizera. Horretarako, 15.000 milioi pezeta baino gehiago inbertitu beharko lirateke. Jose Angel Cuerda Gasteizko alkateak parkea eraikitzeko Salburua ingurua aukeratu duen arren, proiektuan lan egiten ari diren aholkulariek beste bi kokaleku ere aztertuko dituzte. Aholkulari hauen arabera, gutxi gorabehera 320.000 metro karratuko saila beharko litzateke, eta bertan besteak beste Uraren Museoa, Kanpoko Ikuskizunak, ostalaritza tematikoa, Ingurugiro-zientzien Fakultatea, Ingurugiroarekin zerikusia duten enpresak edo zentro teknologikoa eraikitzeko asmoa dago. "

BERRIAK LABUR

Elosegi



OSASUNA

Saguen obesitatea murriztu duen genea klonatu dute

Massachussetsko Millennium Pharmaceutical etxeko zientzialari-talde batek obesitatea kontrolatzeko erabili daitekeen gene bat klonatu du. Mahogany (mg) geneak MG proteina sortzen du, gorputzaren pisua erregulatzen duen burmuineko zonan eragin handia duena, eta honi esker laborategietako sagu-talde baten obesitatea kontrolatzeko gai izan dira. Genearen mutazioa jasan duten saguek, sagu arruntek ez bezala, pisua berdin mantentzen dute, nahiz eta dieta berbera izan. Saguek eta gizakiok metabolismo antzekoa dugu, eta, beraz, etorkizunean gizakiongan aplikatu litekeen aurkikuntza izan daiteke hau, obesitatea murrizteko droga seguraski. Zientzialari-taldeak azaldu duenez, gizakiok badugu mahogany genea, baina oraindik ez dute aurkitu. Giza metabolismoak genearen mutazioaren aurrean berdin jokatu duela uste da. "

Elhuyar
ZIENTZIA ETA TEKNIKA

**Euskal Herrian
eta Munduan**

**sortzen den
informazio
zientifiko eta
teknikoa
eskaintzen
dizugu**

HARPIDEDUN IZATEAK ABANTAILAK DITU...

... HAMAIKA ALEAK KIOSKOETAN BAINO % 10 MERKEAGO
LORTZEAZ GAIN, % 20KO BEHERAPENA IZANGO DUZU ELHUYARREKO
GAINERAKO PRODUKTUETAN ETA ETXEAN JASOKO DITUZU GUZTIAK.

Izen-deiturak _____

Helbidea _____

Hiria _____ Posta-kodea _____

Probintzia _____ Jaiotze-urtea _____

IFZ/ENA zk. _____ Telefonoa _____

Ikasketak: derrigorrezkoak erdi-mailako titulazioa goi-mailako titulazioa

Lanbidea _____

Ordainketa-era:

Banku edo aurrezki-kutxa _____

Kontu korrantea/libreta* _____

Entitatea Sukurtsala K.D. Kontu-zenbakia

* 20 digitoak ipini, arren.

Elhuyar
KULTURAREN ERKIDETZA

Asteasuain poligonoa, 14. pabilioia. Txikiardi auzoa.
20170 Usurbil (Gipuzkoa).
Tel. 943 36 30 40 / 943 36 30 41. Fax-zk. 943 36 31 44.
E-mail: elhuyar@elhuyar.com
<http://www.jalgi.com/elhuyar>

1999ko harpidetza-saria (11 ale)

Euskal Herria eta Espainia:
6.000 pta. • 236,55 lib.
• 36,06 euro

Gainerako herrietan:
9.000 pta. • 354,81 lib.
• 54,09 euro

INGURUGIROA

EAEko ibilgailuen hondakinak

Eusko Jaurlaritzako Ingurugiro Sailaren ikerketa baten arabera, Euskal Autonomia Erkidegoan urtero ibilgailu zaharkituen ondorioz 40.000 tona hondakin sortzen dira. Hauetatik % 75 metalikoak dira: gainerakoak, % 9,9 peumatikoak, % 5 plastikoak, % 4,1 hondakin likidoak eta % 6 bestelako hondakinak, dira. Gaur egun hondakin metaliko gehiena birziklatu egiten da eta pneumatikoen % 50 bildu egiten da, gehienbat zementogintzan erabiltzeko. Beste guztia, ordea, zabortegietara botatzen da, ingurugiro-arazo larriak sortzen direlarik.

Horiekk horrela, ibilgailu zaharkituetatik sortutako hondakin-kopurua murrizteko asmoa du Ingurugiro Sailak, birziklatzeko balio ez duten materialak erretiratzuz, hala nola jarlekuetako aparrak, ehunak, plastikoak, etab. "

B. Kortabarría



INFORMATIKA

EEBBtako senatua "2000 efektuaren" beldur

EEBBtako Senatuak bere kezka berri eman du 2000. urtean datak erabiltzen dituzten datu-baseek izango duten "2000 efektua" dela eta. Arazo hau ordenadoreetako datu-base gehienetan urteak bi digituren bidez adierazten direlako sortu da, eta ondorio larriak izan ditzake mundu osoan behar diren

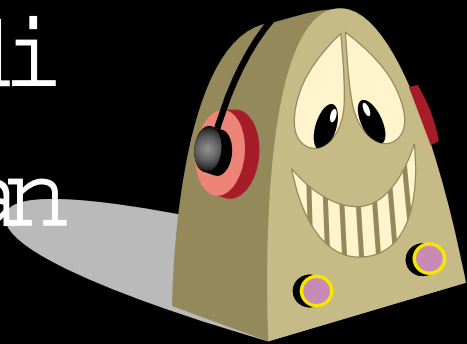


neurriak hartzen ez badira. Izan ere, 1999. urteko abenduaren 31. eguna bukatzean ordenadoreek 1999. urtetik 1900. urtera pasatu gairela ulertuko dute, datu-baseetako informazio ugari ezabaturik geldituko delarik, eta datak erabiltzen dituzten datu-baseak hondatu egingo direlarik.

Efektu honek mundu guztiko herrialdeetan ondorio larriak izan ditzake, hala nola finantza-munduan, aire-trafikoan edo petrolio-hornikuntzan. Besteak beste, Espainian horrelako arazoak izateko % 33ko probabilitatea omen dago EEBBtako Senatuaren ustez, eta izututa herritarrei ura eta elikagaiak gordetzea gomendatu die. Arazo larrienak ekonomikoak izan daitezke, nazioarteko era guztietako transakzioak edo kutxazain automatikoak bertan behera geldi baitaitezke. Dena dela, finantzetako sektorea eta telekomunikaziotakoa dira neurri gehien hartu dituzten sektoreak. Beste sektore batzuk ordea, (Osasun-, Energia- eta Garraio-sektoreak, adibidez) ez dute 2000 efektua gehiegi aurrekusi eta benetako arazoak eduki ditzakete. Estatu Batuetako agintariek epe laburrean 2000 efekturako prest egongo direla adierazi dute, baina gainerako herrialdeetan oraindik egiteko asko dagoela ohartarazi dute, beraien ohizko handikeria erakutsiz. "

... 20:00etan

Euskadi
irratian




Norteko
Ferroka

zientzi
magazina



Zientzia
Osasuna
Ingurugiroa
Teknologia
...

 Elhuyar

BERRIAK LABUR

INGURUGIROA

1990, milurte honetako hamarkadarik beroena

Massachusetts-ko Bradley unibertsitateko ikerlari-talde batek egindako ikerketa baten arabera, 90eko hamarkada milurte honetako beroena izan da. Ikerketa honek Lurreko klimak berotze nabaria jasan duela frogatzen du, batez ere XX. mendeko azken hamarkadetan. Lurreko klimaren inguruan gizakiak egindako datu-bilketa duela ehunka urte batzuk baino hasi ez zenez, ikerlariak naturan nola edo hala klimaren inguruko informazioa jaso duten iturriak bilatu behar izan dituzte, hau da, zuhaitz zaharren enborretako eraztunak eta izotz-puskak. Horrela, Eskandinavia, Siberia, Tasmania, Argentina, Moroko eta Frantziako zuhaitz zaharren enborrak eta Groenlandiako eta Andeetako izotz-pusketak ikertu ondoren, XX. mendean Lurreko batez besteko tenperatura XIX. mendean baino 0,7 gradu altuagoa izan dela aurkitu dute.



Artxibokoa

1990eko hamarkadari dagokionez, 1998a izan da urterik beroena, batezbestekoa baino 0,58 gradu beroagoa izan delarik. Temperatura-aldaketa horiek txikiak badirudite ere, Lurreko klimaren berotze jarraitua egiaztatu egiten dute eta, beraz, gizakiak bere ingurugiroan izan dezakeen eragin arriskutsua erakusten dute. "

INGURUGIROA

Ilargi Amandrea

Euskal mitologian Ilargia Lurraren alaba da, eta alaba guztiek amarengan eragina duten moduan, Ilargiak Lurrean badu eraginik. Baina gizakiei ere eragiten al die? Eztabaida ez da berria eta liburu ugari idatzi da. Batzuen ustez (Floridako Arnold Lieber psikiatra buru dutelarik), Ilargiak marean eta kliman eragina duen era berean gizakiarengan ere eragina du eta Ilargi beteko egunetan, edo gauetan, portaera bortitzak, jaoitzak, norberaren buruaz beste egiteak etab. ugaritu egiten dira.

Uste hori hedatua dago oso, baina eritetxe eta horrelakoetan ez da horren inguruko nahikoa froga enpirikorik. Kontrako aldean, Kanadako Ivan Kelly psikologoa eta beste hainbat dago. Diotenez, 100 ikerketatik gora eta larrialdietarako 50.000 dei aztertu dituzte eta ez dute Ilargiaren eta aldagai psikologikoen edota estresa eta erasokortasuna eragiten duten substantzien arteko loturarik aurkitu. "

OSASUNA

Ilearen bidez bular-minbizia detektatzen

Australiako zientzialari-talde batek ileak aztertzearen bidez bular-minbizia detektatzeko metodo bat garatu dute, aurrerantzean bularreko minbiziak detektatzeko probak erabat azkartu eta erraztu ditzakeena. Sidney-ko New South Wales University-ko zientzialariek emakume gaixo eta osasuntsuen ileak aztertu dituzte eta konposizio molekular ezberdina dutela aurkitu dute. Horrela, ilearen analisi kimikoa aski da bular-minbizia detektatzeko, mamografiarik edo eskaner-sistemarik erabili gabe.

Zientzialariek sikrotroiko X izpien sakabanaketa erabiltzen dute, BRCA 1 genearen mutazioa gertatzen denean, folikuluetan sortzen ari diren ileen aldaketa molekularrak aurkitzeko. BRCA 1 genearen mutazioa bular-minbizia sortzen duen eragilea da, eta hau hasieratik detektatzea hil edo bizikoa da minbizia sendatu ahal izateko. Sistema berri horrek bular-minbiziaren tratamendua hobetu egingo du eta gainera gaur egun erabiltzen diren mamografiak baino segurtasun handiagoa eskainiko du. "



Artxibokoa



INFORMATIKA

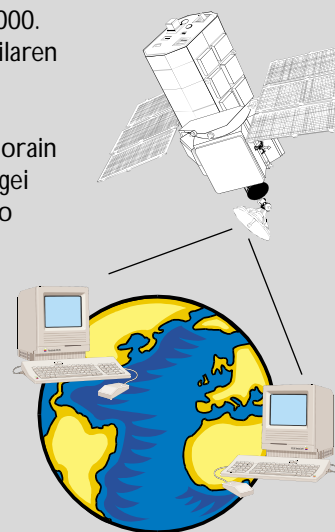
Internet hogeitaz azkarrago

Astra etxeak datu-transmisioko sistema azkarragoa eskainiko die enpresei 2000. urtetik aurrera. Sistema horri esker 2000.

urteko urtarrilaren 1etik aurrera Interneteko erabiltzaileek orain arte baino hogeitaz azkarrago "nabigatu" ahal izango dute.

Helburu hau lortzeko satellite-bidezko datu-transmisioa erabili nahi du Astra

etxeak. Proiektu honek ARSC izena du eta Luxenburgoko Astra etxea Europako telekomunikazio eta irrati-telebistako programetan aitzindari da gaur egun. "



INGURUGIROA

Egiaztageria duen zura

Ingurugiroa zaintzea indar hartzen ari dela eta, erabiltzen dugun materialaren jatorria ere gero eta gehiago zaintzen dugu. Bada hainbat denbora zurentzat ere egiaztageria erabiltzen hasiak direla. Egiaztageriaren bidez zur-ustiaketa modu egoki eta jasangarrian egiten dela ziurtatu nahi da, hots, basoen ustiaketan ekonomia-irizpidez gain, ingurugiro- eta gizarte-irizpide egokiak ere kontuan hartzen direla. Basoen egiaztageria (ingelesez FSC) 1993an sortu zuten eta dagoeneko 15 milioi hektarea dira egiaztageria lortu dutenak eta kopurua urtetik urtera emendatzen ari da. Asmoa zur-erosleek eta euren produktu gisa zura erabiltzen dutenek egiaztageria duen zura erabiltzeko ardura eta konpromisoa hartzea da. "