

**Saguzarrekiko pasioa**

Saguzarraren urtean gaude. UNEPeko espezie migratzaileen konbentzioak eta EUROBATS erakundeak bultzatuta izendatu dira 2011 eta 2012 Saguzarraren Nazioarteko Urtea, eta halako ospakizunek izan ohi dutenez, izendapenaren hartzaileak protagonista bihurtzea du helburu. Izan ere, Lur planetan bizi garen ugaztun-espezieon artetik ezezagunenak zaizkio saguzarrak gizakiari; eta urtearen antolatzaileek adierazi dutenez, baita "jazartuenak" ere.

Ezagutzen ditugun 1.200 saguzar-espezietatik erdia inguru arriskuan daudela ohartarazi dute saguzarraren urtearentzat argitaratutako txostenetan, eta, ohi bezala, gizakia da saguzarrek duten mehatxu handiena: habitata galtzea eta jateko harrapatzea identifikatu dituzte arrisku-eragile nagusizat.

Kontserbazioa eta ikerketa bultzatzeko baliatu nahi dituzte antolatzaileek bi urte hauek, eta, horrekin batera, arreta berezia eman ezagutzari: saguzarrei hainbat hizkuntzatan eman diegun izenetatik bertatik ikusten baita ezagutza ezari ez ezik, gizakion uste okerrei eta aurreiritziei ere egin behar dietela aurre saguzarrek.

Ugaztun hegalaria bakarrak dira, eta ugaztun-espezieen ia laurdena osatzen dute. Eta gizakiontzat mesedegarriak diren zerbitzuak ere eskaintzen dituzte: intsektuak janez izurriak eragotzi, edo polinizatzaile izan. Toki batzuetan, berealdiko turismoa erakartzeko gai ere izan dira saguzarrak. Alabaina, behar duten baino babes txikiagoa jasotzen dute, eta, munduko lurralde batzuetan, oso egoera larrian daude.

Zenbaki honetan saguzarrak pasio eta ogibide bihurtu dituzten hiru ikertzaileen eskutik barneratu gara ugaztun hegalarren munduan: Paul Racey, munduan den aditu handienetako bat; Joxerra Aihartza, Euskal Herrian saguzarraren ikerketa hutsetik abiatu eta erreferentzia bilakatu dena; eta Egoitz Salsamendi, saguzarrek Panamaraino eramane duten Aihartzaren ikasle gailena. Haien grina baino enbaxadore hoberik ez dago saguzarrak ezagutu eta aurreiritziak gainditzeko.

**Eider Carton Virto**

*Elhuyar Zientzia  
eta Teknologia  
aldizkariaren  
zuzendaria*

zientzia eta teknologia

**18 3D**  
inprimagailuak

Prezioa eta tamaina direla-eta ez dira oraindik edozeinek etxean izateko modukoak, baina gaur egun salgai daude gauza benetan harrigarriak egin ditzaketen 3D inprimagailuak. Eredu digital batetik abiatuta objektu fisikoak ekoizteko gai diren makinak dira.

**SAGUZARRAREN URTEA**

Gaueko hegalaria dira, eta haien soinua ez da guretzat entzungarria. Agian horregatik, nahiz eta gure inguruan bizi, ez ditugu asko ezagutzen saguzarrak. Hori arazo bat da kontserbazioaren ikuspuntutik. Hain zuzen ere, 2011 eta 2012 Saguzarraren Nazioarteko Urteak izatearen helburuetako bat da animalia horiek ezagutzera ematea.

# 22

ELKARRIZKETA

## Edzard Ernst

Medikuntza  
alternatiboko irakaslea

Edzard Ernst medikuak bizitza osoan izan du gertu medikuntza alternatiboa. Garai batean, zalea izan zen, eta, une batetik aurrera, oso begi kritikoz begiratu dio. Zientzialari bat da zientzia alternatiboaren munduan.



## Ordenagailuaren hasierako lan ezkutua

POWER botoia sakatutakoan, kontrako bi istorio abiatzen dira. Bata erabiltzailearena da; zain egon behar du makina 'motel' hori zertan ari den jakin gabe, ezin baitu erabili botoia sakatu eta berehala. Beste istorioa ordenagailuaren barrukoa da.

# 52



## Exoplanetak

Egunero ari dira aurkitzen planeta berriak eguzki-sistematik kanpo. Gainera, gero eta planeta txikiagoak aurkitzeko gai dira astronomoak. Pixkanaka ari dira hurbiltzen Lurraren parekoak izan daitezkeen planetetara.

## 46 Lagin biologikoen eta kimikoen garraioa

Aduanako agintariak zorrotz kontrolatzen dute zer sartzen eta ateratzen den herrialdeen arteko mugetan. Ikertzaile bati baino gehiagori gertatu zaio batetik bestera bidalitako lagin eta material biologikoak edo kimikoak hondatzea, aduanetako kontroletan ez aurrera ez atzera gelditu direlako.



## aurkibidea ]

4 **FLASHA**  
**Itsasoetako bitxikeriak**

6 **ALBISTEAK**

16 **MUNDU IKUSGARRIA**  
**Las Medulas, urrearen indarra**

18 **MUNDU DIGITALA**  
**3D inprimagailuak**

20 **ELKARRIZKETA**  
**Edzard Ernst**

26 **Exoplanetak.**  
**Lurraren parekoen bila espazioan**

32 **SAGUZARRAREN URTEA**

34 **Mundu oso bat kontserbatzeko**

40 **Egoitz Salsamendi, Panamako  
saguzarrekin lanean**

42 **Teknologian hegan**

46 **Aduana, epe ezezaguneko  
geldialdia**

ANALISIA

50 **Zuzenean ekinez, gazteak piztu.**  
LOREA ARAKISTAIN, IRATI KORTABITARTE,  
MIKEL GARMENDIA ETA JENARO GUIASOLA.

52 **GOGOETAN**  
**Ordenagailuaren hasierako  
lan ezkutua**

54 **ISTORIOAK**  
**Voronoffen gaztetzeko metodoa**

56 **LIBURUTEGIA**  
**Atomoen ikuskizuna**

57 **SATORRAK ILARGIAN**

58 **GAI LIBREAN**  
**Zelulen funtzionamendua  
ulertuz proteina-bidezidorren  
azterketaren bitartez**  
MIKEL AZKARGORTA

62 **ASTRONOMIA**

64 **HURRENGO ZENBAKIAN**