

‘EGUNEROKO KIMIKA’. Nestor Etxebarria irakasleak MEDUSA programa aurkeztu zuen

Windows kimika irakasten

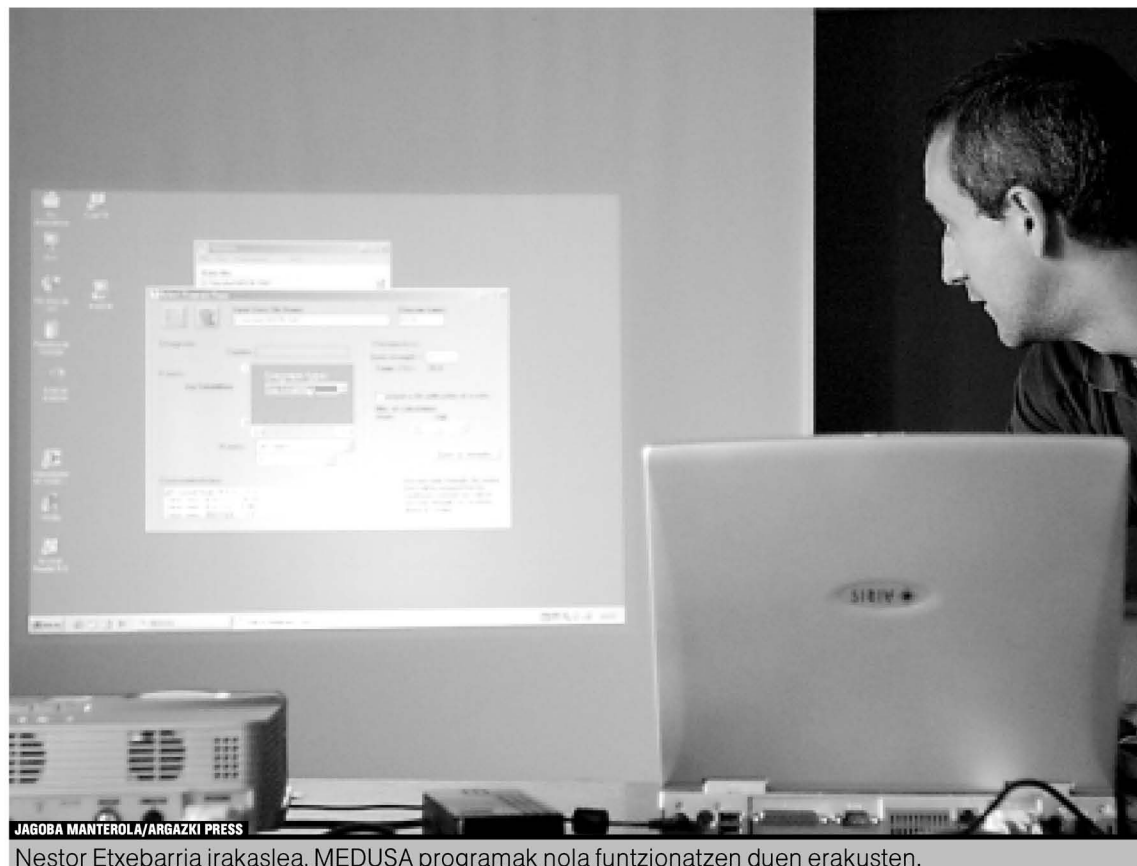
MEDUSA programa informatikoa aurrerapauso handia da irakasleentzat eta ikertzaileentzat

Ion Orzaiz | IRUÑEA

Ordenagailuek bizitza errazten diete zientzialariei, eta horren azken adibidea kimikaren mundutik datorkigu: MEDUSA ordenagailu programaren eskutik, hain zuzen. Windowsen hizkuntza erabiltzen duen programa horrek kimikariak behar dituzten diagramak egiten ditu, *ordenagailu bidezko oreka kimikoaren simulazioa* deritzon operazio batean. Horri buruz hitz egin zuen atzo Nestor Etxebarria EHUko irakasleak, Eguneroko Kimika ikastaroaren barnean.

Oreka kimikoaren simulazioaren gorabeherak azaldu zituen irakasleak bere hitzaldiaren hasieran: «Oreka kimikoa egoera bat da, eta osagaien eta produktuen kontzentrazioak denborarekin aldatzen ez direnean lortzen da». Oreka hori irudikatzeak, kimikariak diagrama konplikatu batzuk marraztu behar dituzte, baina teknologia berri horrek diagramen simulazioa egiten du, osagaiak eta diagrama mota aukeratuz.

MEDUSA programarekin, batez ere, denbora irabazten da, Etxebarriaren esanetan. «Kimi-kariok arazo bat daukagu. Diagramak eskuz egiteko, ikasleek



eta irakasleek denbora asko behar dugu, eta irakaskuntzaren helburuak desbideratzen dira: ikasleak helburua irudia ateratzea dela uste du, eta ez irudiaren bidez lor daitezkeen ondorioak. Orain, azaldu beharrekoa azaltzen dugu, denborarik gal-

du gabe, MEDUSAk segundo batzuetan egiten baititu diagramak».

Baina programaren erabilera ez da irakaskuntzaren alorrean gelditzen, ikerketa lanetan ere erabilgarria baita: «Edozein arlotan erabil daiteke, ez bakarrik

hezkuntzan. Guk ikerkuntzan erabiltzen genuen orain dela gutxi arte, baina hezkuntzarako oso aproposa dela ikusi genuen, batez ere, ikasgai horien egoera oso estua baldin bada: gauzak azaltzeko denbora gutxi badaukagu, zerbait ‘sakrifikatu’ behar dugu, eta denbora aurrezteko modurik egokiena hori da».

Kimikak Euskal Herrian duen egoera ere aztertu zuen Etxebarriak: «Ezin dut ukatu arazoak daudela, batez ere giza baliabideei dagokienez. Unibertsitate-ra doazen ikasleak geroz eta gutxiago dira, eta horrek guztiak ikerketa lanean izango du eragina, ikertzaile gutxiago egongo direlako. Hala ere, beste arlo batzuetan gauzak asko hobetu dira. Azken hamar urteotan, sekulako aurrerapausoak eman ditugu, eta orain ditugun baliabideak pentsaezinak ziren duela bost urte».

KONTSEILUA

Erronken artean irakaskuntza giltzarri da Mendigurentzat

Euskarak etorkizunean izango dituen erronken artean irakaskuntza «giltzarri» izango dela esan zuen herenegun, UEUn, Xabier Mendiguren Kontseiluko Idazkari Nagusiak. Horren adibide-tzat UEU bera jarri zuen Mendigurenek, «elite eta gidaritza intelektuala bertan dagoelako». «Unibertsitate euskaldunak izan ezean», gehitu zuen, «zaila izango litzateke gizartea euskalduntzea». Halaber, irakaskuntzak egin dituen aurrerapausoek lan munduan behar bezalako erantzuna eskatzen dutela esan zuen idazkari nagusiak.

SEXOLOGIA

«Gay eta lesbianen kultura heterosexuala da»

UEUko Sexologia Sailak antolatutako *Gizonak eta matxismoa: sexismoari aurre egiten* izeneko ikastaroaren baitan, gizon homosexual eta heterosexualen arteko etena aztertu zuen herenegun Xabi Sanchez Oronaeta EHGA-Meko kideak. Azaldu zenez, egun, bere ustez, azpikulturak sortzen ari dira gay mugimenduaren artean, eta ghettoak sortzen. «Eta horrela gizartea ezin da anitza izan», dio berak.

BALANTZEA

Iruñeko eta Biarritzeko ikastaroen balorazioa egingo dute gaur

Iruñeko zein Biarritzko ikastaroen balorazioa eta balantzea egingo dute komunikabideen aurrean, gaur. Xabier Isasi zuzendariak, Ane Sarasua idazkari nagusiak eta Patxi Laborda Nafarroako ordezkariak aurtengo ikastaro-ei dagozkien kopuruak, datu ekonomikoak, dauden sailetako informazioa eta balorazio infortarioa aurkeztuko dituzte.

ETORKIZUNA

Erregai alternatiboan bila

Erregai alternatiboak, petroliorik erabiltzen ez dutenak, alegia, gizartearen arreta bereganatzen hasi dira, eta helburua da energia berriztagarriak lortzea, gutxiago kutsatu eta merkeagoak baitira. Horri buruz aritu zen, asteazkenean, Alaitz Atutxa EHUko irakaslea, Kimika Sailak antolatutako ikastaroaren barnean.

Erregai horiek seguruagoak dira, eta ez dute horrenbeste kutsatzen. Atutxaren esanetan, horien garapenak ekosistemari eta ingurume-

nari egindako kalteak konpontzen lagunduko luke: «Arazoari aurre egiteko modu bat herrialde bakoitzak erregai alternatibo eta sustagarriak garatzeko protokoloa eta teknologiak bul-tzatzea da».

Energia alternatiboek eragozpenak ere badi-tuztela esan zuen irakasleak. «Auto egileek inbertsio handia egin beharko lukete muntaia ka-teak berritzeko; indar gutxiago sortzen duten erregaiak dira; elektrizitatea erabiltzen duten autoak kargatu behar dira...». Hala ere, Ford, BMW, Renault edo Mercedes etxeak auto mota horiek ekoizten hasiak dira, badaezpada.

irun



BEKA ETA
GARRAIORAKO
DIRULANGUTZAK
EMATEKO
OINARRIAK

Norentzat:

- 1-2001/02 ikasturtean euskara egoera berezitan ikasten aritu direnei.
- 2- 2002ko udako euskal unibertsitate ikastaroetan parte hartzen dutenei.

Eskaerak aurkezteko epea:

Hiritarrak Atenditzeko Zerbitzuan (SAC), abuztuaren 1etik 31ra (bi egun horiek barne).

Dokumentazioa eta Informazioa

Informazio gehiagorako, oinarriak eta eskabide-ereduak jasotzeko edo etxera bidaltzea nahi izanez gero, Udalak zure esku jartzten ditu ondoan zehaztutako bideak.

SAC
7010

www.irun.org



Zaldibiko
Udala

IRAGARKIA

Egun honetan, beste batzuen artean, ondorengo zati erabakitzailea duen erabakia hartu dut:

“Zaldibiko hiri area 4ko 4.1 exekuzio unitateko konpentsazio proiektua erakusketa publikoan jartzea, 15 eguneko epean, dago-kion iragarkia Gipuzkoako Aldizkari Ofizialean, herriko iragarki taulan eta El Diario Vasco, Euskaldunon Egunkaria eta Gara egunkarietan argitaratzen den biharamunetik kontatzen hasita, interesatuek egoki diren alegazioak egin ahal ditzaten udal honetako idazkaritzan, epe horren barruan”.

Zein argitara ematen dut, indarrean dagoen legeria betez, behar diren ondorioetarako.
Zaldibin, 2002ko uztailak 18. ALKATEA.



Eskoriatzako
Udala

IRAGARKIA

Alkateak 2002ko uztailaren 22an hartutako Erabaki bitartez Eskoriatzako 1-3 Arearen Urbanizazio Proiektuan egindako aldatetegi hasierako onarpena eman zaie. Delako Proiektua Bide, Ubide eta Portuetako Ingeniaria den Alberto Gorroñogoitia Iturbe jaunak idatzi zuen TESA S.A.k eskatuta eta 1997.11.18 egunean egindako Osoko Bilkuran onartu zen. Orduan onartutako proiektuari egin beharreko aldatetegi, proiektuaren bigarren fasean jasotako obrak egin ahal izateko izendatutako aurrekontu partidak eguneratuz gauzatu da.

Orain, Gipuzkoako Aldizkari Ofizialean iragarki hau argitaratzen den egunaren biharamunetik aurrera kontatzen hasita, Aldaketa hori hamabost eguneko epean jendaurrean jarriko da, nahi duenak espedienteaz aztertu eta egoki irizitako alegazioak aurkeztu ditzan.

Eskoriatza, 2002ko uztailaren 22a. ALKATEA.

EIBARKO

UDAL EUSKALTEGIA

Eibarko Udala
Euskaltegian
ordezkapenak egiteko
lan-poltsa

Interesatuok aurkeztu Currivulum-Vitaeak irailaren 1etik 18ra bitartean Baldintzak: Lizentziatura, diplomatura edo HABEren homologazioa izatea eta EGA titulua.

Bista Eder, 10 (Portalea)
20600 EIBAR-GIPUZKOA

Informazio gehiago
943 700912 telefonoan