



ENRIKE ZUAZUA

Komuneko matematikak

Erraz aurkitu dezakegu matematikaren ekarpena dron berrietan, banku transakzioen segurtasun kriptografikoan, hegazkinen diseinuan, telekomunikazioetan, mediku terapia berrietan... baina, eguneroko bizitzako oinarrizko tramankuluetan matematikak ere garrantzia handia duela ez da horren ezaguna, edo ahaztu egiten dugu sarritan: termostatoa, erlojua, eta baita etxeako komuna ere.

Bai, horrela da, komuneko zisterna edo tanga ere bada matematikaren ezagutza eta ekarpena. *Norbert Wiener*-en esanetan, *Zibernetika* makinaren eta gizakien kontrolaren eta komunikazioaren zientzia da. Hori dela eta, sentsoreak eta eragingailuak tartean direnean Zibernetikaren zientzia hor da, eta, beraz, *Matematikaren Kontrol Teoria* bertan dago baitere. Hori kontuan hartuta, komunaren matematika dagoela baieztatu dezakegu.

Komuneko kontrolatzailea identifikatzea erraza da: hondakin eta hustubideak arrastatuz komuna garbitzen duen urak askatzen duen katea edo sakatzailea da. Baina, non dago sentsorea?

Ur deposituaren barnealdean dagoen pilota mugikor flotatzailea da sentsorearen lana egiten duena, uholdeak eta ur galerak ekidituz. Uraren maila onargarria den maximora heltzen denean, pilotak, uretan flotatuz, gora eginez, uraren sarrerako hodia itxi egiten du, berari loturiko heldulekuari tiratuz.

Honela, ez da saretik ur gehiago sartzen tanga berriz hutsik egon arte. Horrela, behin eta berriro, komuna erabiltzen den bakoitzean, zisterna edo tanga urez bete egiten da, behar denean ura askatuz, baina uholdeen arriskuak sahiestuz.

Komuneko zisternaren lehenengo prototipoak duela mende bat baino gehiago asmatuikoak dira, 1886an hain zuzen ere. Ordutik hona gure bizitzan funtsezko tresna bihurtu dira.

Nazio Batuen Batzar Nagusiak, komunaren inguruko tabuak saihesteko eta ur saneamenduak egungo garapenean duen lehenetasuna azpimarratzeko asmoarekin, azaroaren 19a "World Toilet Day" delako munduko komunaren eguna deklaratu zuen.

Euskal Herrian ere ozpatu zen, hainbat ekitaldirekin, guztion konzientzia areagotzeko.

Ura zaindu, Planetaren iraunkortasunaz arduratu, osasuna hobetu!

NAN eta pasaportia tramitatzeko bulegua urtarrillaren 11n zabalduko dabe

Luzaruan zain egon eta gero, azkenian aurreko astian baieztatu eben Nortasun Agiri Nazionala eta pasaportia egin eta barritatzeko bulegua ipiñiko dabela martxan Eibarren. Urtarrillaren 11n zabalduko ditugu atiak, udaletxe barruan zerbitzu hori emoteko moldatuko daben buleguan. Zabaldu aurretik, urtarrillaren 8tik aurrera egongo da alde aurretik hitzordua eskatzeko aukeria, 060 telefono zenbakira deittuta edo internet bidez, www.citapreviadnie.es helbidian. Agiri bixen inguruko informazio guztia, bestalde, www.interior.gob.es/web/servicios-al-ciudadano/dni web orrixan eskuratu leike. Bulegura jendiari harrera egituko ordutegia asteleheneetik barixakura bittartian, 08:00etatik 14:00xetara izango da.



lagun izan dira aurten Larrialdietarako Dirulaguntzak jaso dabezenak, iaz baiño 152 lagun gehiago. Guztira 485.229 euroekin lagundu detsez eta, kopuru horretatik, Udalak 92.200 ipiñi ditu. Euretako askok biharra badake be, egoera prekariuan dagoz, etxeako gastu aurre egin eziñik. Herriko hainbat emakume alargunen egoeria be ez da samurra eta larri ibiltzen dira hillia amaitzeko.

Astelena Haur Parkia martxa betian zabalduko dabe Gabonetan

Astelena frontoiko Gabonetako Haur Parkiak aurreko zapatuan zabaldu zittuan atiak eta, behin aurtengo denboraldia inauguratuta, aurrerantzean be zabalduko dabe, betiko martxan: bixar ez eze, dato-

ren martitzenetik hurrengo zapatara bittartian be egongo da zabalik, 11:00etatik 14:00xetara eta 16:45etik 20:30xetara (abenduren 25ian itxita egongo da). Udalak eta Eibar Merkataritza Gune Irekiak 2-12 urte bittarteko haurrendako antolatzen daben parkian jolas ezberdiñak eskintzen ditue eta sarrerarik 3 euro balixo dau (EMGI alkartiar zeozer erosterakuan emoten dittuan txartelarekin duan sartu leike). Halanda be, ume bakotxari 90 miñutuko tar-



Datorren martitzenetik hurrengo zapatara bittartian egongo da zabalik; bakarrik 25ian itxiko dabe. Maialen Belaustegi

tia lagako detse, gehixen jota, segurtasuna bermatzearren kantxan aldi berian 150 ume egon leikiazelako gehixenez.

Bestalde, bezeruen artian "txiki-parke-ara" sartzeko txartelak banatu nahi daben dendak EMGI-rekin kontaktuan ipiñi eta eskatzeko aukeria izango dau (berdin detsa EMGI-ko bazkidia dan ala ez). Horretarako, 943254083 telefono zenbakira deittu leike edo, bestela, info@eibarcentrocomercialabierto.com helbidera idatzi.