

A peu de carrer

Matemàtiques a la ciutat

José María Sorando Muzás



Al segle XXI la ciutat és l'escenari de la vida de la major part de la població. Les matemàtiques han intervingut en el seu desenvolupament, ens permeten conèixer la seva realitat present i planificar el seu futur. Carrers, edificis, demografia, serveis públics, trànsit, qualitat de vida... tot, a la ciutat, té aspectes matemàtics. A la propera sessió els descobrirem. Amb aquesta finalitat, et proposem ja una sèrie d'activitats que t'ajudaran a preparar-la i, al mateix temps, conèixer millor el lloc on vius.

Passeig matemàtic

Sabies que en moltes ciutats hi ha carrers i places amb noms matemàtics? Visita aquesta adreça web i en coneixeràs uns quants:

http://catedu.es/matematicas_mundo/FOTOGRAFIAS/fotografia_toponimias.htm

Després d'això, no t'estranyarà saber que també hi ha botigues amb noms matemàtics. Són moltes! Fixa't quantes n'hi ha, per exemple, a la ciutat de Saragossa:

<http://picasaweb.google.com/matematicasentumundo/ZaragozaTiendas#>

Et proposem que localitzis, a la teva ciutat, carrers, botigues, senyals, anuncis, etc. que tinguin un significat matemàtic i els vagis apuntant en una llista. També pots fotografiar-los i començar el teu àlbum.

El meu parc

Accedeix a *Google Maps* (<http://googlemaps.com>). Selecciona la teva ciutat i, en ella, el parc més proper a casa teva. Imprimeix el mapa d'aquest parc amb la mida més gran que puguis i, si fos possible, millor en color. Fixa't en la cantonada inferior esquerra de la pantalla: es veu una regleta indicadora de distàncies en el mapa (a sobre, en peus; a sota, en metres). Però aquesta regleta no surt per impressora, per tant, hauràs de comparar-la amb algun tram de carrer o edifici que coneguis i indicar-la sobre el mapa. Després, calcula quina és l'escala del mapa que has imprès. La faràs servir.

També necessitaràs saber quants habitants viuen al barri o zona al qual dóna servei aquest parc. Si tens la sort que en el teu barri hi ha més d'una zona verda, reparteix la població entre elles. Pots cercar aquesta dada de població al web municipal, junta de districte, etc.

Si no aconseguixes el mapa o la dada de la població, a la propera sessió et donarem els d'un barri d'una altra ciutat. Però, és clar, té més gràcia conèixer els teus.

A peu de carrer

Matemàtiques a la ciutat

José María Sorando Muzás



Matemàtiques per pensar la ciutat

En les adreces següents trobaràs articles curiosos. T'aconsellem llegir-los:

- “Siete esquinitas tiene mi calle” – *Los números de las calles más curiosas del mundo* – ElPaís.com
http://blogs.elpais.com/mundo_insolito/2007/12/siete-esquinita.html
- “Un joven barcelonés idea un algoritmo para mejorar el bicíng” – La Vanguardia
<http://www.lavanguardia.es/vida/20090314/53659920153/un-joven-barcelones-idea-un-algoritmo-para-mejorar-el-bicing.html>
- “Madrid y Barcelona, entre las ciudades del mundo con más calidad de vida” – Consultora Mercer
<http://www.mercer.ca/print.htm?siteLanguage=1009&idContent=1309505>
- “Matemáticas para sortear los monumentos en la construcción del metro de Sevilla” –
<http://www.rtve.es/noticias/20091110/matematicas-para-sortear-los-monumentos-construccion-del-metro-sevilla/300220.shtml>

(Quan les adreces web són tan complicades, és millor teclejar el títol de l'article al cercador Google)

Acabem amb una lectura

–Tanmateix jo he construït a la meua ment un model de ciutat de la qual se'n poden deduir totes les ciutats possibles –va dir en Kibubilai-. Amaga tot el que respon a la norma. Com que les ciutats que existeixen s'allunyen en diversos graus de la norma, només em cal preveure les excepcions a la norma i calcular les seves combinacions més probables.

–També jo he pensat en un model de ciutat de la qual en dedueixo totes les altres –va respondre en Marco-. És una ciutat feta només d'excepcions, impediments, contradiccions, incongruències, contrasentits. Si una ciutat així és el que hi ha de més improbable, minvant el nombre dels elements fora de la norma augmenten les probabilitats que la ciutat hi sigui veritablement. Per tant, només em cal sostreure excepcions al meu model, i en qualsevol ordre que procedeixi arribaré a trobar-me davant d'una de les ciutats que, tanmateix sempre com a excepció, existeixen. Però no puc portar la meua operació més enllà d'un cert límit: obtindria ciutats massa versemblants perquè fossin veritables.

Les ciutats invisibles

Italo Calvino

Recorda que cal que portis regla i calculadora per a la propera sessió



Elaborado por:



SECRETARÍA DE ESTADO DE
EDUCACIÓN Y FORMACIÓN
PROFESIONAL
DIRECCIÓN GENERAL DE
FORMACIÓN PROFESIONAL