

$\cos^2 \alpha = 1$
 $1 = 0$
 $\int u dv = uv - \int v du$
 $\sin 2x = 2 \sin x \cos x$
 $x^n + y^n = z^n$
 $e^{\pi} > \pi^e$
 $\Phi = \sqrt{1 + \sqrt{1 + \sqrt{1 + \dots}}}$

“Ha arribat l’hora de revelar el secret:
 la funció principal de les matemàtiques no és
 organitzar xifres en fórmules i fer càlculs complicats.
 És una manera de pensar i de formular preguntes.
 I és a l’abast de tothom, al nostre servei,
 per fer-nos millor la vida de cada dia.” (J.PAULOS)

**Us convidem a ser-ne els protagonistes:
 a fer-vos preguntes i a buscar respostes!**

Campus del Baix Llobregat - UPC
 Parc Mediterrani de la Tecnologia
 Vestíbul, Planta -1 ESAB
 Carrer Esteve Terradas 8 - Edifici D4
 08860 CASTELLDEFELS

Horaris de visita:
 Laborables: de 9 del matí a 7 del vespre

Cal reserva prèvia a:
 cbl.relacions.externes@upc.edu · Tel. 93 552 35 19

Idea i producció original:
 Caixa Manresa

Gestió exposició itinerant:
 Montserrat Alsina

Continguts:
 Montserrat Alsina, Enric Ventura

Més informació:
<http://expomat.epsem.upc.edu>

Realització i muntatge:
 Expomon i Francesc Roig Miró

Amb la col·laboració i el suport de:
 Escola Politècnica Superior de Castelldefels (EPSC)
 Escola Superior d'Agricultura de Barcelona (ESAB)
 Campus del Baix Llobregat CBL-UPC
 Departament de Matemàtica Aplicada III - UPC
 Departament de Matemàtica Aplicada IV - UPC
 Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM)
 Factoria de recursos docents - UPC
 Universitat Politècnica de Catalunya
 Comissionat per a Universitats i Recerca, Generalitat de Catalunya
 Fundación española para la ciencia y la tecnología
 Societat Catalana de Matemàtiques - IEC

Agraïments
 Aigües de Manresa, Camps d'Aprenentatge Les Obagues i La Culla
 Editorial Nivola-Rompecabezas, Museu de Geologia Valentí Masachs
 Sebastià Vila (Tipografia en LaTeX)

Les matemàtiques i la vida

El dia a dia, més enllà de les fórmules

EXPOSICIÓ
 Del 3 de març al 31 de maig de 2010

Campus del Baix Llobregat - UPC
 Parc Mediterrani de la Tecnologia

$\frac{\partial^2 f}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} = 0$
 $1 + 3 + 5 + \dots + (2n-1) = n^2$
 $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$
 $e^{2\pi i} = 1$
 $P(A \cap B) = P(A|B)P(B)$
 $\zeta(s) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^s} = \prod_p \frac{1}{1-p^{-s}}$

I més enllà de les fórmules?
 Les matemàtiques són un llenguatge i les fórmules
 en són les paraules, fetes amb nombres i variables.
 Però, què serien les paraules sense significat,
 sense el que volen representar i comunicar?
 Què hi ha darrere les fórmules?

Les matemàtiques i la vida

3 de març - 31 maig 2010

Campus del Baix Llobregat - UPC, Castelldefels

Cada dia i a tothora, des que ens llevem fins que ens n'anem a dormir, les matemàtiques són al nostre voltant. Sona el despertador, sintonitzem la ràdio o el televisor, ens aturem al semàfor, consultem el GPS, responem al mòbil, llegim el correu electrònic, anem a comprar... Dia a dia, més enllà de les fórmules, a casa, al carrer o en la natura, les matemàtiques hi són presents.

Aquesta exposició, idea original de Caixa Manresa i desenvolupada pel Departament de Matemàtica Aplicada III de l'Universitat Politècnica de Catalunya, us convida a descobrir les matemàtiques que hi ha en els diferents àmbits del dia a dia de la nostra vida.

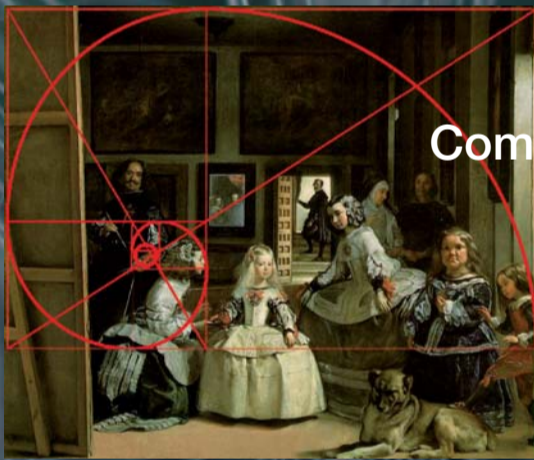
Quins són els nombres «naturals»?



Mozart, músic o geomètra?



Sobre quina geometria caminem?



Com relaciona un pintor l'art i la geometria?

Quina és realment la probabilitat de guanyar en un sorteig?



És segura la transmissió d'informació?

Per què som tan ramificats?



Els resultats de la classificació a la lliga depenen dels criteris de puntuació?