

# V CONCURSO POPULAR DE PROBLEMAS CASI POR TODAS PARTES

Semana Cultural de la Facultad de Matemáticas

## La cuadratura de la Paella

Si el tiempo lo permite, el martes 3 de abril se celebrará el concurso de Paellas de la Semana Cultural. Para que pensar este problema no te realmente

arroz será el protagonista. Un buen recurso de cocinero es el de cubrir la Paella de periódico poco al arroz.

Basado en este truco, se han desarro-



este último distraiga de lo importante, el protagonista.

todo buen cubrir la Paella de periódico poco al arroz.

Basado en este truco, se

llado avanzadísimas teorías matemáticas que aparecerán muy pronto en la revista “Matemàtiques” que edita nuestra Facultad (y donde también podéis encontrar artículos con problemas, soluciones y comentarios de anteriores **CPP<sup>2</sup>**). “Sea  $P$  una paella cuadrada de área 1 (lo que da para unos ocho comensales)”. Así es como empiezan estas modernas teorías. El primer problema que se resolvió fue el de cómo

MATEMÀTIQUES  
Volum 1, Número 1  
Any 2003



Revista  
de la  
Facultat de Matemàtiques  
Universitat de València

MATEMÀTIQUES  
Volum 2, Número 1  
Any 2004



**CPP<sup>2</sup>**  
2003

Revista  
de la  
Facultat de Matemàtiques  
Universitat de València

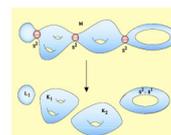
MATEMÀTIQUES  
Volum 3, Número 1  
Any 2005



Suggestive envelope of a family of planes

Revista  
de la  
Facultat de Matemàtiques  
Universitat de València

MATEMÀTIQUES  
Volum 3, Número 2  
Any 2006



Hausdorff-Poincaré's work on Poincaré Conjecture

Revista  
de la  
Facultat de Matemàtiques  
Universitat de València

cubrir una paella cuadrada  $P$  con una colección finita  $\{H_i\}$  de hojas de periódicos, también cuadradas y de varios tamaños, de área total 3. Como te suponemos lo suficientemente capaz como para probarlo tú mismo, y lo suficientemente curioso como para no esperar a que salga la revista, éste es el primer problema:

**Problema 4.a:** Probar que con una colección finita de cuadrados cuyas áreas sumen 3, se puede cubrir un cuadrado de área 1.

Y para no dar ventaja a los experimentados cocineros, proponemos el problema inverso: en vez de cubrir, encajar cuadrados pequeños en un cuadrado mayor:

**Problema 4.b:** Dada una colección finita de cuadrados cuyas áreas sumen  $\frac{1}{2}$ , probar que pueden ser metidos en un cuadrado de área 1 sin que haya superposiciones.

4ª Jornada: del lunes 2 de abril al miércoles 4 de abril (18h30)

**CPP<sup>2</sup>** es una iniciativa de la semana cultural de la Facultad de Matemáticas y **OBM**