

IV CONCURSO POPULAR DE PROBLEMAS CASI POR TODAS PARTES

Semana Cultural de la Facultad de Matemáticas

CPP² presenta a Juan José Nuño y a Rafael Crespo en...



En este curso 2005/2006 la Facultad de Matemáticas ha vivido un cambio de equipo decanal: el que lideraba Juan José Nuño ha dejado su lugar al capitaneado por Rafael Crespo.

Quizá podríamos plantearnos si les enfrenta una feroz rivalidad, alimentada por confrontaciones departamentales. Nada más lejos de la realidad: aunque cada uno pertenece a un departamento distinto (Geometría y Topología frente a Análisis Matemático) e incluso tienen su despacho en un edificio distinto (Facultad de Matemáticas y Edificio Jeroni Muñoz –el blanco, vamos...), les une una gran amistad, que siempre que tienen oportunidad, se demuestran. Una de estas ocasiones fue el traspaso de poder, en el que cada uno le ofreció al otro un problema relacionado con su área. Y gracias a CPP² vas a poder disfrutarlos y esperamos que resolverlos y entregarlos...

Éste es el problema que Juanjo le regaló a Rafa:

Problema 2.a: A un tablero 2^n por 2^n se le quita una casilla. Demostrar que  se puede recubrir con piezas con forma de L,  como la que se muestra. (hay que cubrirlo totalmente y sin solapamientos)

Y éste con el que Rafa le correspondió:

Problema 2.b: Sea la función f definida en $]0,1[$ como sigue: $f(0.a_1a_2a_3a_4\dots)=0.a_10a_20a_30a_40\dots$

(Para los números decimales exactos se toma la expresión decimal que acaba con infinitos nueves)

$$f(0.5)=f(0.4999\dots)=0.40909090\dots$$

$$f(\pi-3)=0.104010509020\dots$$

Decir en qué puntos es continua y en qué puntos no.

Quién sabe si llegará el día en que ambos estén en el mismo departamento. Pero eso ya es otra historia, quizá para contarla en

BROKEBACK FACULTY II
Aventura en Bolonia.

2ª Jornada: del miércoles 5 de abril al viernes 7 de abril (18h30)

CPP² es una iniciativa de la semana cultural de la Facultad de Matemáticas y OBM