

Matemáticas experimentales cotidianas

Francisco Javier Falcó Benavent
Prof. Dept. Anàlisi Matemàtica

Descripción/

En este curso presentamos una introducción a distintas teorías matemáticas desde la experimentación y la manipulación de objetos. El curso consta de siete sesiones en las que se potencia el trabajo en grupo y se fomenta la interacción y la introducción de las matemáticas desde la práctica y la experiencia.

En cada sesión se estudia una teoría matemática distinta. Las sesiones se dividen en tres partes:

- En la primera parte, más experimental, se manipulan objetos y se reproducen situaciones de la vida cotidiana. Se potencia la participación e interacción de los asistentes.
- En la segunda parte se introducen las bases de la teoría matemática asociada.
- En la tercera parte se presenta un resultado clave de la teoría matemática estudiada y se conecta este resultado con el experimento realizado.

Todas las sesiones son autocontenidas y no requieren de conocimientos previos.

Duración/ 20 horas

Créditos Nau Gran/ 2

Fechas/ { 14, 21 y 28 de octubre
4, 11, 18 y 25 de noviembre
2 de diciembre

Horario/ Lunes, de 10:30 a 13:00 horas

Precio/ 51,30 €

Aula/ Campus Burjassot

Contenidos:

Tema 1- Demostraciones y lógica matemática. El dilema del prisionero.

Tema 2- Teoría de juegos y estrategias ganadoras. El éxito en el juego.

Tema 3- Fractales. De Cantor a Mandelbrot pasando por la coliflor.

Tema 4- Grafos y conexiones. Del mapa del metro a Facebook.

Tema 5- Teoría de nudos. El manual del buen mariner.

Tema 6- Probabilidades y juegos de azar. Juegos y apuestas de casino.

Tema 7- Criptografía y las matemáticas de los mensajes secretos. La máquina Enigma y la Segunda Guerra Mundial.

