

MATEMÀTICAS OCULTAS EN CRIPTOGRAFÍA, TECNOLOGÍA Y NATURALEZA II

JAVIER FALCÓ BENAVENT

DEPARTAMENT D'ANÀLISI MATEMÀTICA

CURSO PRESENCIAL

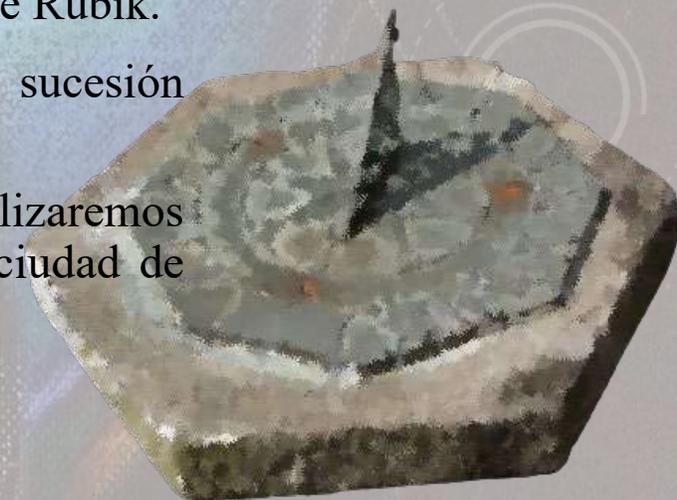
MATEMÁTICAS OCULTAS EN CRIPTOGRAFÍA, TECNOLOGÍA Y NATURALEZA

En este curso veremos una introducción a distintas teorías matemáticas desde la práctica y la experiencia, potenciando el trabajo en grupo y la interacción.

El temario escogido forma una parte esencial de nuestra historia y tiene consecuencias directas en nuestro día a día. Por ello, presentaremos las matemáticas contextualizadas y de modo interactivo, realizando distintos experimentos y actividades manipulativas que utilizan objetos sencillos y reproducen situaciones de la vida cotidiana.

- Revisaremos las bases en las que se cimienta la matemática y cuáles son sus limitaciones.
- Estudiaremos como las matemáticas se utilizan para describir y modelizar el mundo que nos rodea, desde los movimientos planetarios hasta la propagación de enfermedades.
- Observaremos las aplicaciones de la matemática a la seguridad informática, entendiendo el funcionamiento del algoritmo RSA.
- Aprenderemos a mejorar nuestras habilidades de cálculo mental y resolveremos el cubo de Rubik.
- Apreciaremos la aparición de las matemáticas en la naturaleza centrándonos en la sucesión de Fibonacci y el número phi.
- En el último de los temas estudiaremos los relojes solares y la ecuación del tiempo y realizaremos una salida en la que recorreremos y estudiaremos algunos de los relojes solares de la ciudad de Valencia.

El curso es autocontenido y no requiere de conocimientos previos.



MATEMÁTICAS OCULTAS EN CRIPTOGRAFÍA, TECNOLOGÍA Y NATURALEZA

Programa:

- Demostraciones y lógica matemática. *El dilema del prisionero y las paradojas.*
- El mundo es matemático. *Transformando la naturaleza en ecuaciones.*
- Códigos modernos y seguridad informática. *El algoritmo RSA, un secreto gritado a voces.*
- Matemáticas mentales. *Trucos para calcular más rápido.*
- El cubo de Rubik. *Sus matemáticas y su solución.*
- Matemáticas en la naturaleza. *Fibonacci y el número phi.*
- Las matemáticas del tiempo. *La medición del tiempo y los relojes solares.*



MATEMÁTICAS OCULTAS EN CRIPTOGRAFÍA, TECNOLOGÍA Y NATURALEZA

25 horas
20 horas lectivas + 5 de visita
Créditos Nau Gran: 2
Precio: 64,33€

Fechas:

- Enero: 31
- Febrero: 7, 14, 21, 28
- Marzo: 21, 28
- Abril: 4, 11
- Mayo: 2, 9
- 9 de Mayo: Visita por Valencia. Relojes solares.
(de 09.00 a 14.00)

Campus Burjassot
Idioma: Castellano

Horario:
Lunes de 10:30 a 12:30 horas