



Les matemàtiques SÍ són divertides

Docente: Pura Fornals Sánchez

Curso 2023-24: UNED Sénior Cornellà

Horas lectivas: 30

Día y hora: Martes, de 18 a 20h

Idioma: Catalán

Calendario: Febrero: 13, 20, 27

Marzo: 5, 12, 19

Abril: 2, 9, 16, 23, 30

Mayo: 7, 14, 21, 28

PROGRAMA DEL CURSO

1. INTRODUCCIÓN

2. OBJETIVOS

3. PROGRAMA

4. METODOLOGÍA

5. BIBLIOGRAFÍA

Introducción

En este curso nos divertiremos trabajando las Matemáticas desde un punto de vista lúdico y relajado.

Resolveremos retos, acertijos y juegos de magia, trabajaremos la papiroflexia y los nudos entre otras muchas otras actividades, iremos reencontrando conceptos matemáticos que seguramente se trabajaron en su momento de una forma más académica y quizás ni recordamos.

Objetivos

La intención es aprender a disfrutar con las matemáticas descubriendo el placer que supone resolver un reto, o un problema que nos hayan planteado, divirtiéndonos, sin presiones externas. Al final, nos atreveremos a proponer estos mismos retos a nuestros familiares y amigos para hacerlos disfrutar de las matemáticas igual que nosotros.

No son necesarios conocimientos previos, usaremos conceptos sencillos e iremos llegando a otros más concretos poco a poco.

Los materiales manipulativos que se usarán durante el curso facilitarán este proceso de descubrimiento que planteamos.

Programa

Sin querer asustar a nadie, se trabajarán conceptos de algunas de las ramas de las matemáticas, tales como:

1. Sistemas numéricos: Sistema binario versus decimal.
2. Cálculo: Tablas de multiplicar, operaciones combinadas.

3. Divisibilidad: Criterios de divisibilidad con juegos.
4. Geometría plana: Conceptos generales, rectas notables de un triángulo, figuras con la misma área, figuras con el mismo perímetro, teorema de Pitágoras, etc.
5. Geometría en el espacio: Paso del plano al espacio, cuerpos geométricos.
6. Álgebra: Cuadrado y cubo de un binomio, producto de matrices.
7. Probabilidad: Recuentos y comprobaciones.

Pero en realidad ni los mencionaremos hasta haber conseguido pasar un buen rato con las distintas propuestas que se plantearan.

El programa se complementará con una visita al Museu de Matemàtiques de Catalunya.

Metodología

Poder contar con los materiales de la exposición permanente “Experiències matemàtiques” del MMACA, Museu de Matemàtiques de Catalunya, y otros materiales utilizados en concursos, como el Fem Matemàtiques, y en cursos, como Estalmat y Ven x + matemàtiques, garantizan que todo el contenido se trabajará de forma manipulativa con materiales bien distintos.

Se trata de trabajar de forma cooperativa para resolver las distintas propuestas y se pedirá a los asistentes que aporten nuevos materiales para seguir investigando sobre cada tema.

Bibliografía

Debido a la dificultad de encontrar libros con estos contenidos trabajados de forma manipulativa y lúdica, no podemos recomendar ninguno específico.

Por suerte, en estos momentos internet es una fuente inagotable de materiales y nos podrá ayudar a resolver algunas dudas sobre conceptos concretos, si hace falta.