

U1039 JUEGOS MATEMÁTICOS: UN PASEO POR LA ENTRAÑABLE COLUMNA DE INVESTIGACIÓN Y CIENCIA.

PROFESSORAT

Bartolo Luque Serrano. Profesor titular del Departamento de Matemática Aplicada a la Ingeniería Aeroespacial, ETSI Aeronáutica y del Espacio, Universidad Politécnica de Madrid.

Isaac A. García – Coordinador.

OBJECTIUS

El objetivo del curso es apuntar material didáctico e ideas para que los docentes en matemáticas y ciencias puedan luego desarrollarlas y experimentarlas en clase.

CONTINGUTS

- Dos es igual a uno... luego yo soy el papa de Roma.
- Demostraciones visuales: Una imagen vale más que mil palabras (o no).
- La importancia de Dios en la Biblia: Rankings y matemáticas para la clase de religión de la mano de PageRank de Google.
- La brecha de Sloane: Tras la huella sociológica de las matemáticas.
- El retrato de Luca Pacioli: Misterios y mensajes ocultos en el cuadro más estudiado por los historiadores de la matemática
- Matemáticas steampunk: El analizador armónico de Michelson.
- Galería de grabados. Transformaciones complejas y bucles infinitos autorreferentes: el análisis matemático de una de las obras de Escher.
- Ars combinatoria: Un recorrido por la combinatoria y el azar en la creación artística.
- Symmetry, un film palíndromo: La magia de una historia contada al revés.
- El efecto Droste y los Alcántara: Recursividad, puntos fijos y un problema con el tiempo dentro del tiempo.

METODOLOGIA

En estos momentos escribo la columna de Juegos Matemáticos de la revista Investigación y Ciencia (el equivalente del anglosajón de Mathematical Games en Scientific American). En este minicurso presentaré una selección de algunos de los temas que he presentado en la sección durante los últimos tres años.

Comenzaremos calentando con algunas paradojas, demostraciones visuales, el funcionamiento del buscador de Google y la base de sucesiones OEIS.

Seguiremos hablando de historia y arqueología matemática; para finalizar con temas de matemáticas y arte.

Durada: 4 hores

Lloc: Sala de Graus de l'Escola Politècnica Superior (aula 2.04)

Data: 24 de maig de 2018

Horari: de 15:30 a 19:30 h

Inscripció: Telemàticament omplint el formulari que apareix al web de Formació de Professorat Universitat:

<http://www.formacioprofessorat.udl.cat/upu/activitats.php?quad=2>

Observacions:

Aquesta activitat no es durà a terme si no hi ha un mínim de 10 persones inscrites.