

MATEMÁTICAS + DE LO QUE VES



XXXI SEMANA CULTURAL
VIERNES XXX DE ENERO DE MMXV DIA I

Una semana sobre las matemáticas.

Esta semana será una oportunidad para que todos seamos más conscientes de que, queramos o no, las MATEMÁTICAS nos rodean.

Intentaremos que los alumnos se den cuenta de lo importantes que son. Vamos a mirar la realidad, entenderla e interpretarla a través del lenguaje de las MATEMÁTICAS, a valorar cómo esta ciencia ha hecho avanzar el conocimiento del mundo y del universo.

Según Galileo Galilei "El Universo es un libro escrito en el lenguaje de las matemáticas, siendo sus caracteres triángulos, círculos y otras figuras geométricas, sin las cuales es humanamente imposible comprender una sola palabra, sin ellos solo se conseguirá vagar por un oscuro laberinto".

Los rayos del sol son un haz de rectas, la sombra que provocan al encontrarse con un cuerpo establece una relación de homología o afinidad, al igual que la proyección de una película en el cine. Las antenas parabólicas se usan porque

responden a una propiedad geométrica, el buscador GPS, y un sinfín de ejemplos son hechos matemáticos.

Las farolas, edificios, aceras, árboles, adoquines... son rectas paralelas que en la perspectiva resulta que dejan de serlo y se cortan en un punto.

Las flores presentan formas poligonales y su crecimiento responde a leyes matemáticas. La presencia del número de oro es impresionante en la naturaleza, hasta las galaxias crecen siguiendo una espiral aurea.

Esta Semana Cultural sobre las Matemáticas esperamos que sea un magnífico momento para que todo el Colegio viva de forma consciente que está rodeado de Matemáticas, y que además sea el comienzo para que algunos descubran su gusto por ellas, por descubrir, pensar, apreciar y disfrutar la realidad vista de una manera enriquecida.

Un poco de esto es lo que me gustaría que después de esta Semana Cultural hayamos conseguido.

Carmen Ochoa

Coordinadora del área de matemáticas.



Bienvenidos a la Semana Cultural 2015.

Queridos amigos:

Arranca hoy la Semana Cultural dedicada a las matemáticas. Hay una magia de las matemáticas que siempre ha atraído a los humanos y que acompaña a toda nuestra cultura desde sus inicios.

¿Hay por detrás de la realidad que conocemos una estructura matemática que se desvela cuando la mente humana se obstina en penetrarla?

¿Es la matemática un camino hacia la verdad oculta, o simplemente es un instrumento que potencia nuestra capacidad de observación de los fenómenos de la naturaleza?

La primera perspectiva, que llamaremos esencialista, pretende que las matemáticas desvelan la esencia del mundo. Desde Pitágoras se pensó que los números tenían un poder sagrado, que representaban las verdades esenciales y perfectas que se ocultaban tras las apariencias, conocimiento que sólo se desvelaba a los iniciados. La capacidad que han demostrado las diferentes ramas de las matemáticas para potenciar el razonamiento humano y hacer comprensible la realidad hace que estas ideas sean muy creíbles. ¿Cómo podría ser tan certera la matemática si no fuera por esa razón? Y lo cierto es que nos permite calcular hasta el detalle el peso de una estructura o la resistencia

de un material, nos permite predecir de forma científica como se va a producir un fenómeno. Si nos permite saber qué va a pasar será porque hemos llegado a saber la verdad del modo en que la realidad se comporta y podemos esperar sin lugar a dudas que lo que predicen las ciencias ayudadas por las matemáticas se cumpla.

La posición formalista sostiene que la lógica y las matemáticas son sólo instrumentos de razonamiento que potencian las capacidades del hombre, pero nada más. La formalización de los procesos de razonamiento permite que estos se hagan de un modo más técnico evitando los problemas que genera el lenguaje natural, pero eso es todo.

La cuestión queda planteada para que a lo largo de estos días cada uno se pregunte si cree que tiene razón la posición esencialista, o la tiene la posición formalista.

O quizás existe otra explicación para comprender porque nos son tan útiles y vosotros mismos la proponéis.

Enrique Maestu.

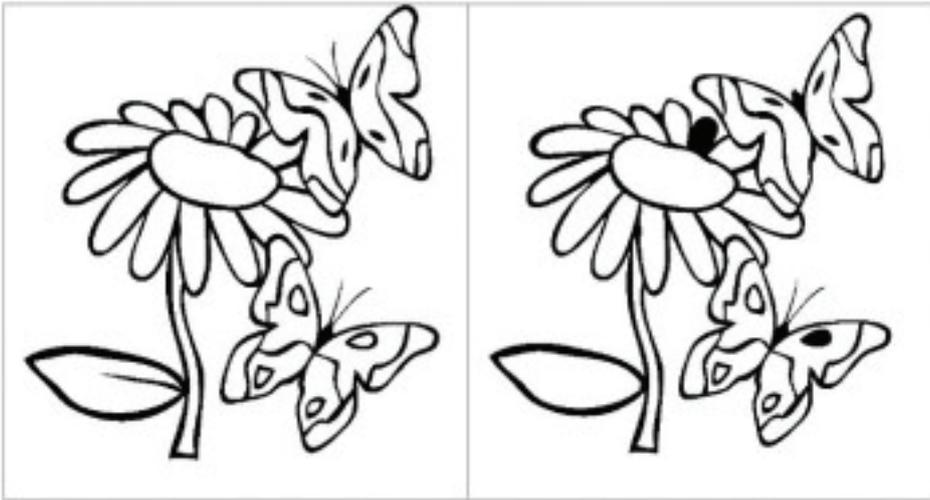
Director del Colegio Virgen de Europa

Hoy:

-9:55 a 13:05 2º E.P.: **La arruga es bella:** Fractales

-9:55 a 13:05 6º E.P.: **El papel del papel:** Origami

Encuentra las 5 diferencias



ARCHIMEDES

DISCOVERIES AND INVENTIONS:

The most widely known anecdote about Archimedes tells of how he invented a method for determining the volume of an object with an irregular shape. He was asked to tell king Hero II if his crown was pure gold. So he thought about the problem. When he got into the bath, the water flowed out and he said EUREKA! The volume of water that went out was the same as his volume so he could use this method to determine the volume of the crown and establish whether it was pure gold or not. In the end he established that it was not pure gold.

ABOUT HIM:

BORN: 287 BC

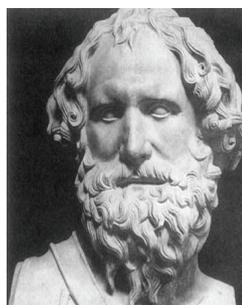
DIED: 212 BC (aged around 75)

FIELDS:

- mathematics
- physics
- engineering
- astronomy
- invention

WHAT WE ARE DOING IN CLASS:

We are going to learn about why objects sink or float. Our next projects are about submarines, ships and coke cans. And you will see them in the Archimedes' exhibition at school.
Alumnos de 5º E.P



Mañana:

-9:55 a 11:20 1ºESO:

Crecimiento en proporción:

Número de oro.

-10:00 EI 3-4: 11:00

EI 4-5 años: **Cuentos para contar.**