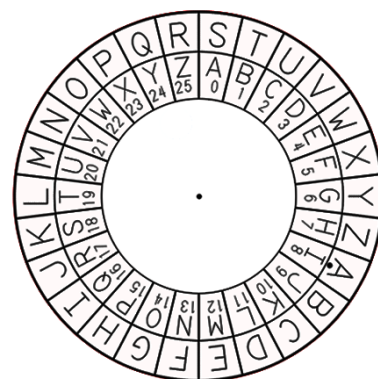


Con motivo del Día Internacional de las Matemáticas que se celebra el 14 de marzo (día del número Pi), el Departamento de Matemáticas ha preparado una serie de actividades para que participen tanto alumnos como profesores y personal no docente.

ACTIVIDADES PARA LOS ALUMNOS DE 1º ESO

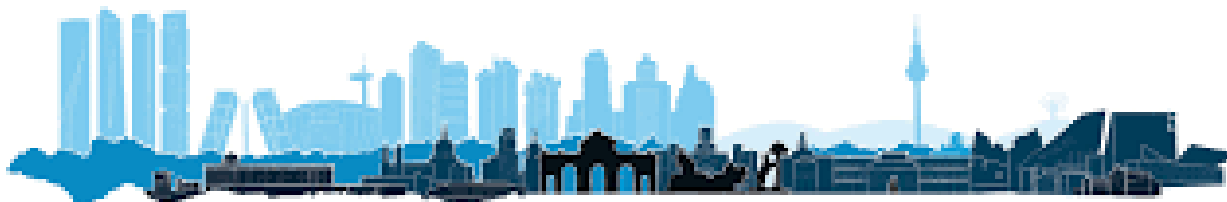
➤ **Búsqueda del tesoro con una rueda criptográfica:**

Los alumnos de 1º ESO fabricarán una **rueda criptográfica** como la de la imagen el lunes 15 de marzo en la clase de matemáticas. Durante los días posteriores tendrán que seguir unas pistas y descifrar unos mensajes secretos hasta encontrar el tesoro escondido.



➤ **SKYLINE del número Pi:**

El Skyline de una ciudad es el perfil de su panorama urbano. Una silueta artificial, formada por los edificios y monumentos más representativos, de modo que cualquier persona que lo vea identifique de qué ciudad se trata. ¿Conoces esta?



Eso pretendemos hacer con nuestro número favorito. Nuestro objetivo es diseñar el skyline de la ciudad del número Pi. En ella cada uno de los edificios debe tener la altura proporcional a los decimales de Pi en orden. Así, cada persona que vea la ciudad puede memorizar los decimales de un solo vistazo.

Los alumnos tendrán que subir sus modelos a través del aula virtual del Departamento de Matemáticas antes del 15 de marzo. Posteriormente, expondremos los más llamativos en un panel de la entrada del instituto.

➤ **¡El número Pi es irracional!:**

Del 15 al 18 de marzo, los alumnos de 1º ESO pegarán más de 200 decimales del número Pi en el papel continuo que estará situado en la pared del patio de 1º y 2º ESO que da a los laboratorios y a la clase de 2º BACH A.

$$\pi = 3.141592653589793238462643383279502884197169399375105820974944597470715979238569707768016956667660162816924680771382690542866505860311467171617197799614467003554439441014$$

ACTIVIDAD PARA LOS ALUMNOS DE 2º ESO

➤ **Descubriendo el número Pi en objetos de la vida cotidiana:**

Los alumnos de 2º ESO descubrirán en la clase de matemáticas del miércoles 10 de marzo cómo aproximar el número Pi a partir de diferentes objetos circulares de distintos tamaños de nuestra vida cotidiana. Desde una lata de conservas hasta una moneda... Tendrán que completar la siguiente tabla:



Pieza medida	Longitud circunferencia (cm)	Diámetro (cm)	Cociente : Longitud/ diámetro
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			


ACTIVIDAD PARA LOS ALUMNOS DE 3º y 4º ESO

➤ **La línea matemática del tiempo:**

Todos los alumnos de 3º y 4º ESO prepararán una ficha “técnica” de los grandes matemáticos y matemáticas de la Historia. Deberán entregarla antes del 11 de marzo a través del aula virtual del Departamento de Matemáticas. Todas ellas se expondrán en un eje cronológico que se dibujará en papel continuo y que estará situado en la pared del patio de 1º y 2º ESO que da a los laboratorios y a la clase de 2º BACH A.

GRECIA

Pitágoras



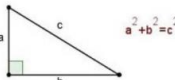
569 a.C.—475 a.C.

Pitágoras fue un filósofo y matemático griego considerado el primer matemático puro. Contribuyó de manera significativa en el avance de la geometría o la aritmética. Fundador de la Escuela pitagórica, una sociedad religiosa que se interesaba por la medicina, cosmología, filosofía, ética y política, ...

CONTRIBUCIONES DE PITÁGORAS


Teorema de Pitágoras

Los pitagóricos demostraron este teorema, conocido anteriormente: En un triángulo rectángulo: «la suma de los cuadrados de los catetos es igual al cuadrado de la hipotenusa».



Sólidos platónicos

Los pitagóricos descubrieron que sólo existen 5 poliedros regulares



Ángulos interiores de un triángulo

Los pitagóricos demostraron que la suma de los ángulos interiores de un triángulo es igual a dos rectos (180°).

Irracionalidad de la raíz cuadrada de 2

Los pitagóricos descubrieron que la diagonal de un cuadrado de lado 1 no puede expresarse como un cociente de números enteros.

Autor/a:
Grupo:

ACTIVIDADES PARA TODOS LOS ALUMNOS, PROFESORES Y PERSONAL NO DOCENTE

➤ ***I Concurso de Fotografía Matemática “Las Matemáticas están en todas partes”:***

El objetivo del concurso es que los participantes demuestren su creatividad para observar y captar en una fotografía cualquier aspecto, concepto o idea matemática que encuentren en su día a día.

1. Cada concursante podrá presentar como máximo una fotografía realizada por el propio concursante.
2. Se permite el uso de móviles y dispositivos electrónicos para realizar las fotografías.
3. Las fotografías deberán ser originales y no serán válidas las que hayan sido publicadas o ya hayan participado en otros concursos.
4. Cada fotografía conllevará entregar dos archivos:
 - ✓ El primer archivo será la fotografía, que se enviará en formato JPG, JPEG o PNG con un TÍTULO ADECUADO (el nombre de este archivo será el título de la fotografía).
 - ✓ El segundo archivo, en formato doc, odt o pdf, tendrá el mismo nombre que el primer archivo y en él se indicará:
 - Un breve texto explicando el CONTENIDO MATEMÁTICO de la fotografía.
 - El LUGAR donde se hizo la fotografía.
 - El nombre y apellidos del AUTOR de la fotografía.
 - El CURSO y GRUPO del alumno/a.
5. El tema de las fotografías será la relación de nuestro entorno con las matemáticas “LAS MATEMÁTICAS ESTÁN EN TODAS PARTES”. Dicha relación se establecerá a través del título de la fotografía.
6. El jurado, formado por los profesores de matemáticas, elegirán las 20 fotografías finalistas que serán expuestas en el HALL del instituto el jueves 18 de marzo. En ellas se valorará la estética, la originalidad tanto de la foto como del título, el texto explicativo del contenido matemático y su relación con el entorno.
7. A partir de esas 20 fotografías el jurado elegirá las 3 mejores fotografías.
8. El fallo del jurado se hará público el jueves 18 de marzo en el recreo y se dará premio a los ganadores.

➤ ***Retos Matemáticos:***

El Departamento de Matemáticas os anima a participar en la resolución de retos lógico-matemáticos. El participante deberá entregar las soluciones debidamente justificadas con sus razonamientos a través de la tarea del aula virtual del Departamento de Matemáticas antes del 15 de marzo o a través de los buzones establecidos para ello de la entrada del instituto.

Por cada reto resuelto se otorgará al participante de 0 a 2 puntos, según el siguiente criterio:

Mal= 0 puntos	Solución correcta, pero sin el razonamiento adecuado = 1 punto	Bien= 2 puntos
---------------	--	----------------

Por cada nivel se proclamará un ganador/a, que será el que consiga más puntos. Los ganadores se publicarán en la entrada del instituto el 18 de marzo.

➤ ***Torneo del cubo de Rubik:***

Durante el recreo del viernes 12 y el lunes 15 de marzo se realizará en el recreo un torneo del cubo de Rubik. Los participantes asistirán a la entrada del instituto con su propio cubo de Rubik. Deberán reconstruirlo en el menor tiempo posible. Se les cronometrará y el que lo forme en el menor tiempo posible, será el vencedor del torneo.

➤ **Exposiciones matemáticas:**

Durante toda la semana de las Matemáticas se colgarán carteles con motivos matemáticos por todo el Centro. Fórmulas, Teoremas, Reglas y todo tipo de elementos matemáticos decorarán las paredes del Centro. Además, en los tabloneros de la entrada del instituto se van a realizar las siguientes exposiciones:

FRACTALES

LA ESPIRAL ÁUREA

LA SUCESIÓN DE FIBONACCI Y EL NÚMERO DE ORO

LA BANDA DE MÖBIUS Y LA BOTELLA DE KLEIN

EL ARTE MATEMÁTICO DE ESCHER

EL NÚMERO PI

➤ **Colgantes e indumentaria matemática:**

Durante toda la semana de las matemáticas habrá colgantes del día del número Pi en la sala de profesores a disposición de todos los profesores y personal no docente. Además, se animará a todos los profesores y personal no docente a llevar motivos matemáticos en la ropa el viernes 12 de marzo. Puede ser un disfraz o cualquier prenda que desprenda aroma a matemáticas.

**DESDE EL DEPARTAMENTO DE
MATEMÁTICAS OS DAMOS
LAS GRACIAS POR PARTICIPAR
EN LA SEMANA DE LAS
MATEMÁTICAS**

