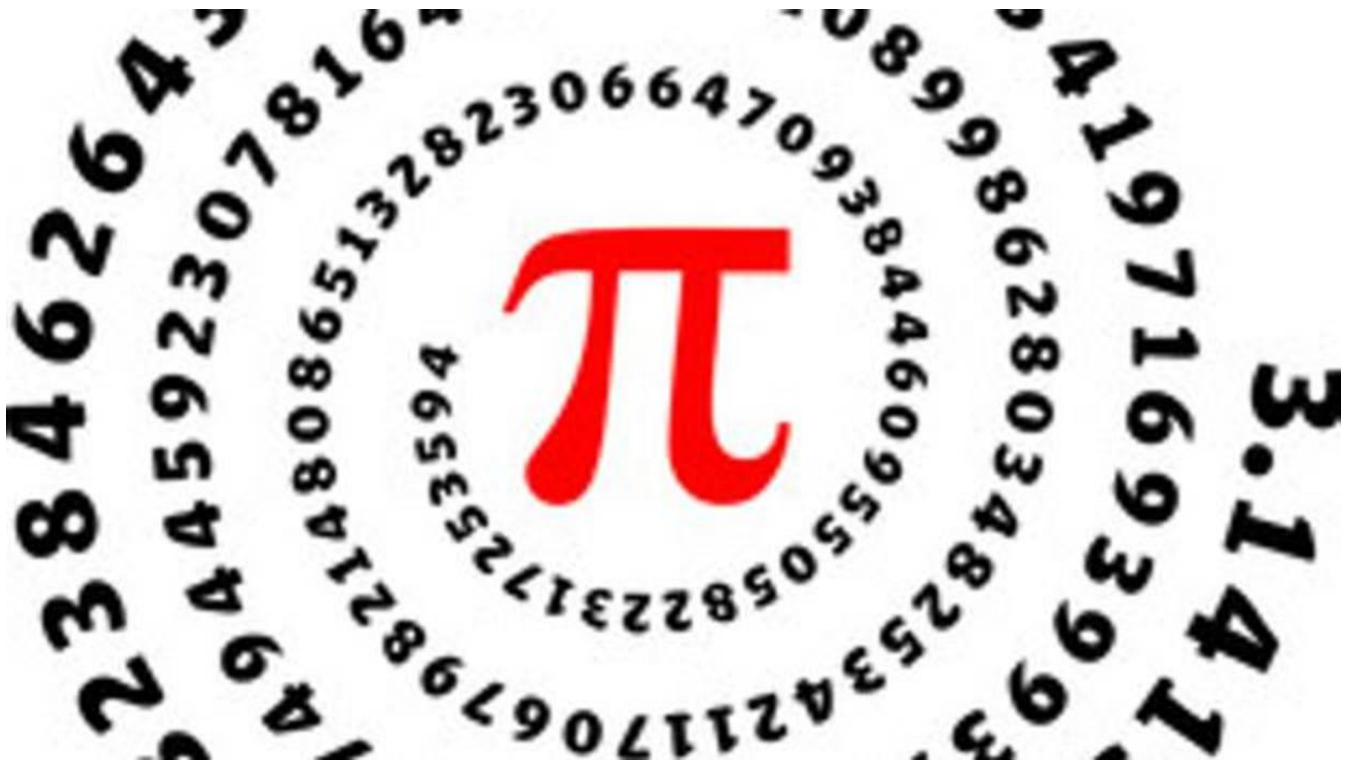


ABC, 14 de Marzo de 2018
CIENCIA - El ABCdario de las matemáticas
Fernando Corbalán

El problema de la aguja de Buffon, los seis nueves seguidos, cómo Newton lo relacionaba con Dios y las veces que sale en Google



El número Pi - Fotolia

Este **14 de marzo** se celebra el día del **número Pi (π)**, esa cifra de valor 3,14159265358979323846... que es también una constante que indica la relación entre la longitud de una circunferencia y su diámetro. Aquí te contamos algunas curiosidades relacionadas con este número magnífico que está en todas partes:

1- El número π (pi) es importante para la mayoría de los españoles: es **una de las tres cosas que siempre recuerdan de su educación matemática** (junto con el teorema de Pitágoras y la regla de tres).

2- También lo era para **Isaac Newton** (1643-1727), uno de los grandes genios de la historia: 'La naturaleza se reduce a un número: π . Quien descubra el misterio de π , comprenderá el pensamiento de Dios...'. **Hoy hay otra medida de la relevancia de algo:** [Google](#). Tecleando pi aparecen ¡ 876 millones de resultados!

3- El conocimiento de la existencia del número π (relación constante entre la longitud de cualquier circunferencia y la longitud de su diámetro) tiene muchos siglos, pero la asignación del nombre π solo tres: **William Jones lo utilizó por primera vez en 1706.**

4- Como π es irracional no tiene ninguna secuencia que se repita en su expresión decimal. Sin embargo entre las posiciones 762 y 767 se produce una curiosidad: **seis nueves seguidos** [en la posición 762](#). Es el llamado punto de Feynman, por un comentario al respecto del famoso y bromista físico: 'Me gustaría memorizar todos los decimales de Pi hasta esa posición para terminar diciendo: '...9, 9, 9, 9, 9 y así sucesivamente'' para bromear que era racional (como pasaría si a partir de ese punto todas las cifras fueran nueves).

5- Es lógico que π aparezca en todo lo que tiene que ver con **cuerpos redondos**. Pero también la encontramos en otros campos. Así si tenemos un suelo con tarima de anchura L y tiramos una aguja de longitud L/2, la probabilidad de que caiga encima de una de las ranuras del entarimado es $1/\pi$ (es el llamado **problema de la aguja de Buffon** [en la Wikipedia](#), que apareció en 1733). Y también, si elegimos dos números enteros positivos al azar, la probabilidad de que sean coprimos (es decir, que no tengan factores comunes) es $6/\pi^2$.

6- El cálculo de valores que acoten el valor de π (y el de decimales exactos del mismo) ha sido una larga batalla mental de la humanidad. Y no está mal recordar que ya **Arquímedes**, hace más de 2200 años, calculó, por medio de polígonos regulares inscritos y circunscritos, que π estaba comprendido entre $223/71$ y $22/7$. Lo que nos lleva al 'día de aproximación de π ': el 22

de julio (22/7).

7- Si buscamos las imágenes de π en la red, tampoco nos defrauda la cantidad de videos en Youtube: más de nueve millones. En esa jungla yo me permito tres recomendaciones. Si queremos oír la música de π , [así suena](#). (No esperemos encontrar una melodía repetitiva por aquello de la irracionalidad del número).

8- Si preferimos una aproximación friki e imaginativa a nuestro número, nada mejor que el corto '[Pipas](#)', con dirección y guión de Manuela Moreno, ganador de la XI edición del festival Jameson Notodofilmfest y nominado al Goya al Mejor Corto de Ficción 2014.

9- Y si queremos ver como calcular el número de hoy con los Ples, nada mejor que [este vídeo](#), ganador de uno de los premios de video del PIDay español del año pasado.

10- Si todavía nos quedan ganas de más imágenes relacionadas con π , siempre se puede atacar la película 'Pi, fe en el caos' que Darren Aronofsky dirigió en 1998, en la que aparece un matemático que cree que el mundo se representa a base de números.

A disfrutar. ¡**Feliz día π** (y los siguientes)!

Fernando Corbalán es profesor de la Universidad de Zaragoza y miembro de la Comisión de divulgación de la [Real Sociedad Matemática Española \(RSME\)](#).

El ABCDARIO DE LAS MATEMÁTICAS es una sección que surge de la colaboración con la Comisión de Divulgación de la [Real Sociedad Matemática Española \(RSME\)](#).