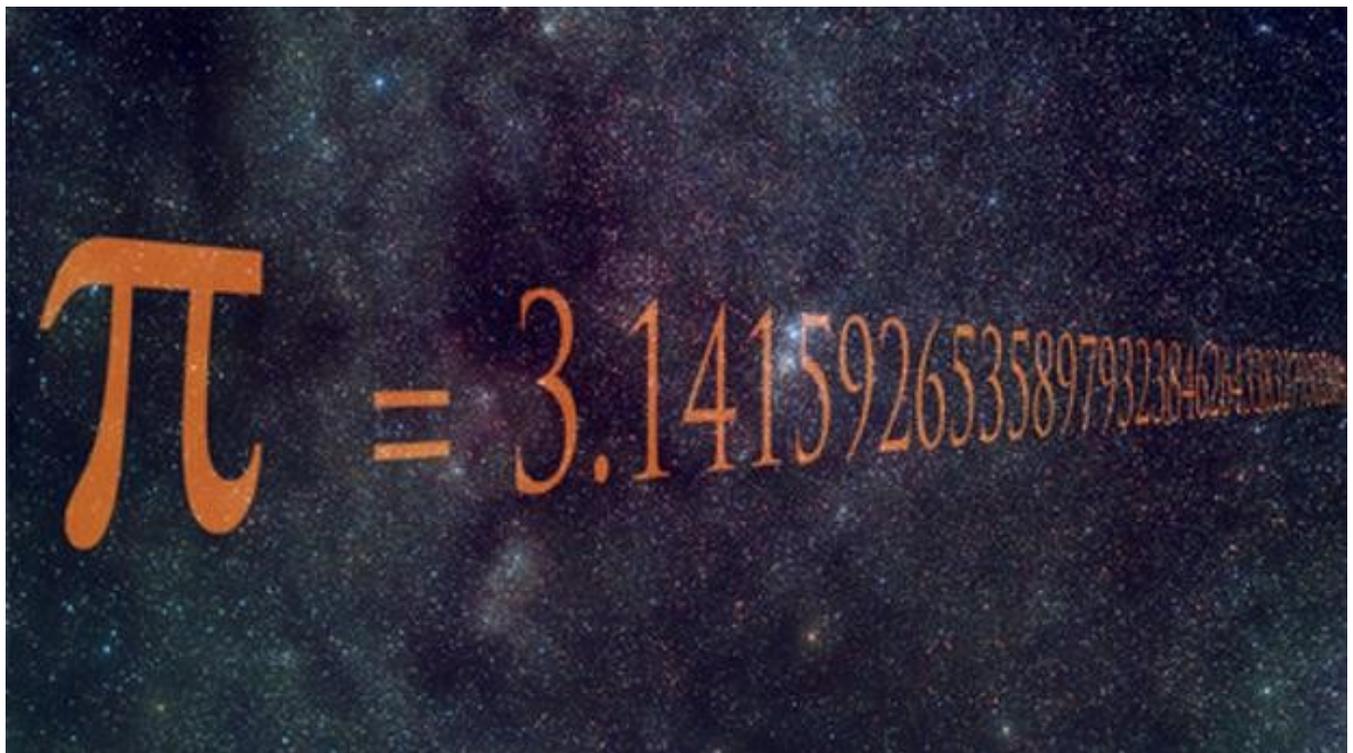


ABC, 14 de Marzo de 2022
CIENCIA - El ABCdario de las matemáticas
Alfonso Jesús Población Sáez

El Día Internacional de las Matemáticas se celebra hoy con múltiples actividades



Adobe Stock

Bajo este lema tan certero, 'Las matemáticas nos unen', se celebra hoy en todo el mundo el [Día Internacional de las Matemáticas](#), tal y como proclamó la 40ª Conferencia General de la UNESCO en 2019. Este día en concreto, 14 de marzo (03/14), algunos países conmemoraban el

Día de Pi

(nótese que la parte entera y los dos primeros decimales de ese número coinciden con el modo abreviado de indicar el día, empezando por el mes), y siendo esta seguramente una de las constantes más reconocibles por los ciudadanos como asociada a las matemáticas, se decidió que precisamente esta fuera la fecha más adecuada para tal evento.

La proponente de ese lema, la estudiante de master en geometría algebraica canadiense Yuliya Nesterova indicaba que con esa frase ha querido poner de manifiesto que la matemática es un lenguaje común que todos tenemos y un tema con el que encontramos.

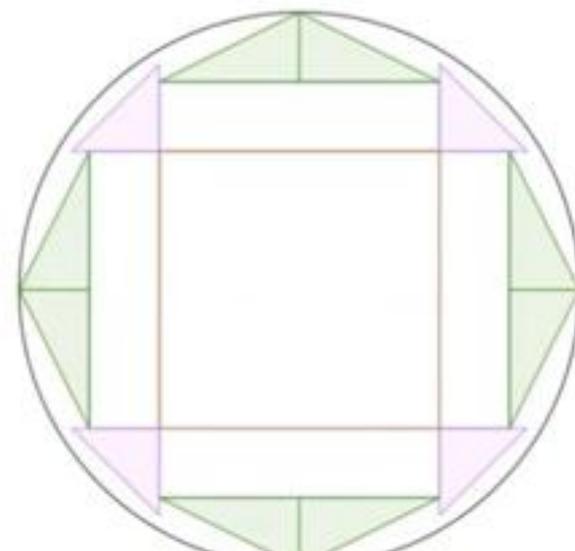
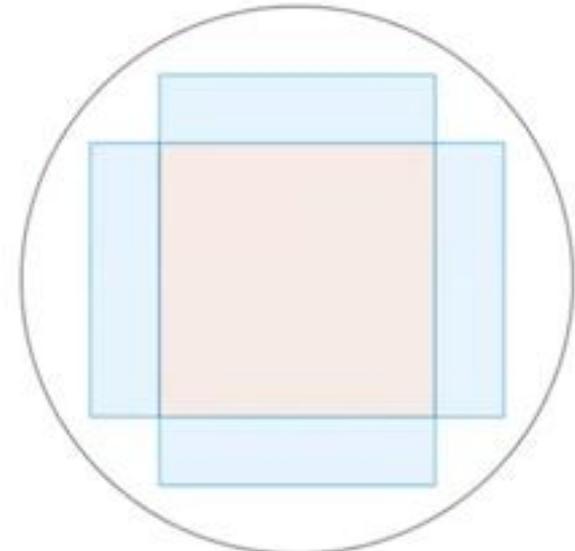
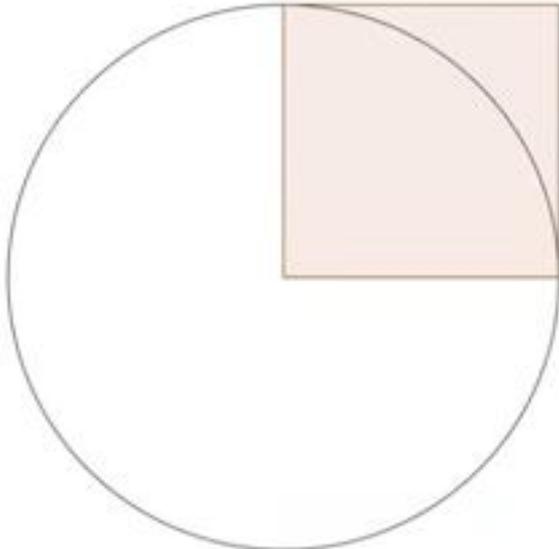
Las matemáticas nos unen como criaturas sociales, como herramienta tanto de la tecnología como en la educación, nos ayuda a crear vínculos entre nosotros, sin importar la geografía, la riqueza, el género, religión, etnia, etc. Desgraciadamente, la situación internacional actual ha sido un duro revés para cualquier aspiración de unión global de la humanidad, y ha provocado un aislamiento de algunos países que ya ha empezado a tener lamentables repercusiones en el campo de la investigación científica (ver en este sentido el siguiente [artículo](#)). La más

inmediata ha sido el cambio de ubicación del Congreso Internacional de Matemáticos (ICM; el mayor evento internacional de carácter matemático) que iba a ser en San Petersburgo el próximo mes de julio. Varios cientos de matemáticos rusos han sido de los primeros en condenar contundentemente la injustificable invasión de su país a Ucrania, y lamentan cómo se va a devaluar la reputación mundial de su país como centro matemático líder, posición que siempre han mantenido entre los lugares más destacados.

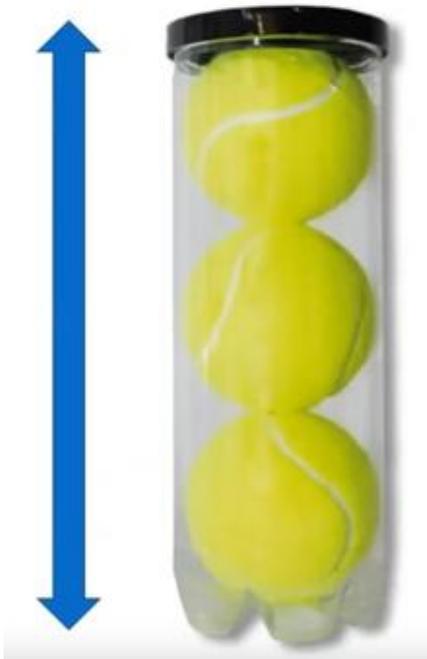
A pesar de todo, el resto del mundo civilizado y pacífico va a intentar normalizar la situación con diferentes eventos. En España, desde la semana pasada se han venido celebrando actos diversos a lo largo de todo el país, como preparación al mismo. Entre ellos, el CEMat (Comité Español de Matemáticas) a través de su Comisión de Educación ha propuesto conferencias y talleres, algunas de forma virtual, para promover que el profesorado conecte con el alumnado, incluso si en sus centros de estudio no han tenido la posibilidad de organizar actos presenciales. Estas charlas se han grabado y cualquiera puede visualizarlas cuando desee. Más adelante, se indican algunas cuestiones concretas que se han tratado y los enlaces desde donde podréis disfrutar de las mismas. También se han convocado concursos dirigidos a alumnos y centros escolares, cuya entrega de premios será hoy en la localidad de Don Benito (Badajoz). Asimismo, la Real Sociedad Matemática Española (RSME) y el Museo Nacional Thyssen-Bornemisza va a entregar los premios a los [proyectos ganadores](#) del concurso MaThyssen, cuya intención es explorar la conexión entre arte y matemáticas.

Algunas universidades y centros de estudio llevan varios años celebrando este día, por lo que este año son muy numerosas las propuestas, la mayoría recuperando el formato presencial. Referenciamos aquí solamente una pequeña muestra con contenido accesible desde cualquier dispositivo que utilicemos para que el lector pueda hacerse una idea de cómo va a transcurrir la jornada. Por ejemplo, la Universidad Complutense de Madrid, ha organizado un concurso con [dos retos](#) (uno teórico, el otro más aplicado) y una charla, a las 16:30, con el provocativo título de ['Y tú, ¿cómo te atas los cordones?'](#), impartida por Marithania Silvero Casanova, de la Universidad de Sevilla (en el enlace aparecerá la conexión a la charla a partir de las tres de la tarde). Tampoco faltarán las exposiciones, como Geometría Natural, en Bizkaia Aretoa de la UPV/EHU (Bilbao), del 8 al 18 de marzo en horario de 8:00 a 20:00 de lunes a viernes, en la que a través de 13 paneles descubrimos cómo la Naturaleza elige formas óptimas que la matemática descubre. La exposición está compuesta por fotografías de Pilar Moreno, Lucía Morales, Inmaculada Gutiérrez y Leopoldo Martínez, que se acompañan de pequeños textos explicativos.

No nos olvidamos de Pi



~~El área del círculo es πr^2 y el área del cuadrado es s^2 . Como $s < r$, entonces $s^2 < \pi r^2$. Como $s > r$, entonces $s^2 > \pi r^2$. Por lo tanto, no se puede encontrar un cuadrado con el mismo área que un círculo.~~



es decir, exactamente pi veces el área de cada cuadrado (r al cuadrado). Dicho de otro modo, el área del cuadrado cabe pi veces dentro de la superficie del círculo. Si os ha sorprendido esto de que nunca acabaremos de rellenar el círculo por culpa de los infinitos decimales, vuelvo a recomendaros el vídeo de Rafael porque es sólo una de las sorpresas que de forma muy amena nos va detallando. No me resisto a dejaros con la incógnita de otra más: sea un bote típico de tres pelotas de tenis, como el de la imagen. ¿Es más alto el bote que la longitud del tapón (el borde del tapón, su perímetro), o al contrario? La solución os sorprenderá, sin duda, porque no es nada intuitiva.

Víctor Manero, de la Universidad de Zaragoza, compañero en esta sección también ha participado este año en las charlas que os

comentaba al inicio. La cuestión que nos plantea, [Pero profe, ¿a mí esto para qué me sirve?](#), seguramente se nos haya pasado por la cabeza en más de una ocasión.

El resto de charlas, de 50 minutos de duración cada una, aproximadamente, que abarcan diferentes temas y aspectos en los que las matemáticas están presentes, son las siguientes:

[Buscando detectives matemáticos para la accesibilidad en lugares públicos](#) . Lorenzo J. Blanco Nieto. Universidad de Extremadura.

[En situación... gráfica](#) . Luis Maya y Ana Caballero. Universidad de Extremadura

[Dame un problema y ... ¡moveré el mundo!](#) Julio Mulero González. Universidad de Alicante
Teselaciones con Geogebra: belleza sin fronteras . Alejandro Gallardo. Colegio Rafaela Ybarra, Madrid.

[Ilusionismo y matemática recreativa](#) . Alejandro García González. IES Az-Zait de Jaén

[MathCityMap: una App para hacer matemáticas en la calle](#) . Beatriz

Blanco Otano, IES Eugenio Frutos (Guareña, Badajoz) y Claudia Lázaro del Pozo, Consejería de Educación y Formación Profesional de Cantabria.

[¡Tijeras arriba, esto es una construcción!](#) María García Monera. Universidad de Valencia.

[Modelos para nuestra sociedad. Cómo las matemáticas nos ayudan a entender y gestionar el mundo](#) . Daniel Ramos. IMAGINARY / Centre de Recerca Matemàtica.

A nivel internacional también podemos 'asistir' a otras charlas. El programa global online se puede consultar en [este enlace](#) y contará con sesiones en cinco idiomas diferentes (cuatro charlas de quince minutos cada una), cada uno en diferentes franjas horarias: árabe (de 12 a 13 horas), portugués (de 13 a 14 horas), inglés (de 15 a 16 horas), francés (de 15:30 a 16:30) y español (de 18 a 19 horas). Son distintas en cada idioma, de modo que, si uno domina todas ellas podría disfrutar de veinte charlas diferentes.

Todo ello no es más que una pequeña parte de todo lo programado, constituyendo una oferta amplia y diversa. De modo que si uno quiere, no hay excusa para no poder celebrar el día. Sólo nos resta desear a todos, un

¡¡¡Feliz Día de las Matemáticas 2022!!!

Alfonso J. Población Sáez es profesor de la Universidad de Valladolid y miembro de la Comisión de divulgación de la 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 \(RSME\)](#)