

L U M B R E



Pi: el número misterioso escondido en cada círculo

Materia: Matemáticas

04/10/2026

Antes de empezar

El video de CuriosaMente es el detonador. Alrededor seguimos a pi: esa razón constante del círculo, sus decimales infinitos y sus apariciones inesperadas.

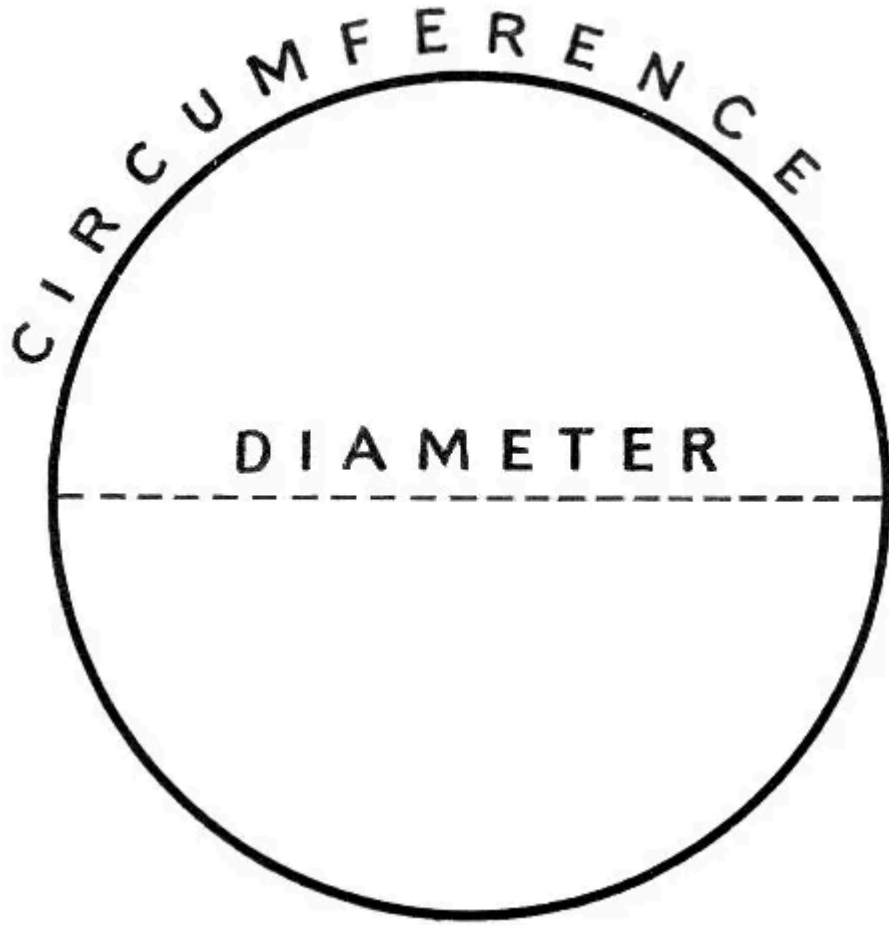
QUÉ APRENDERÁS

- Comprender qué es el número pi, por qué no termina nunca y por qué aparece desde las ruedas hasta las órbitas.

Un número que no termina, pero cabe en todo

Toma cualquier círculo del mundo: una moneda, una llanta, una pizza. Mide su contorno y divídelo entre su ancho. Siempre, siempre, obtendrás un número parecido a 3.14159... y nunca el mismo dos veces, porque sus decimales no terminan. Eso es *pi*, la razón sagrada del círculo. ¿Cómo puede un número que jamás se acaba gobernar las ruedas, los relojes y hasta las olas? Piensa: ¿por qué cualquier círculo, gigante o diminuto, comparte el mismo número secreto?

Antes de ver



El círculo y su relación con Pi. Imagen: Pearson Scott Foresman (Public domain), Wikimedia Commons.

- Pi es la razón entre la circunferencia y el diámetro de cualquier círculo.
- Su valor empieza 3.14159... y es *irracional*: sus decimales no terminan ni se repiten en patrón.
- Es el mismo para todos los círculos, grandes o pequeños.
- Aparece en fórmulas que ni siquiera hablan de círculos, en física y probabilidad.

Mientras ves el video, ten presente esta pregunta: ¿por qué pi aparece en lugares que no tienen círculos visibles?

El video

VIDEO

Qué es Pi, un número asombroso

Canal: CuriosaMente. Divulgación matemática con humor y rigor.



Escanea para verlo en Lumbre

<https://www.youtube.com/watch?v=NMjWyyB3mpA>

Mientras lo ves

1. Explica qué mide pi con la circunferencia y el diámetro.
2. Busca qué significa que pi sea un número irracional.
3. Identifica un lugar inesperado donde aparece pi.

Lo importante

Pi es una de las constantes más fascinantes: el número que conecta recto y curvo. Si intentas enderezar un círculo midiendo su contorno contra su ancho, siempre encontrarás 3.14159... Ese mismo valor vive en la fórmula del área de una órbita, en la frecuencia de una onda y en el famoso problema de la aguja de Buffon sobre probabilidad. Que pi esté *por todos lados* sugiere algo profundo: no es un invento humano, sino una propiedad del espacio que descubrimos.

Ser irracional significa que pi tiene infinitos decimales sin patrón que se repita. Aunque sabemos calcularlo con billones de cifras, nadie ha demostrado que sus dígitos estén realmente "al azar", un problema abierto. Cada año, el 14 de marzo, se celebra el día de pi, y su búsqueda obsesiva ha revelado un misterio: incluso el número más estudiado puede guardar secretos.

Algo que el video no te contó

Pi en las leyes de la probabilidad

Pi surge hasta al calcular probabilidades donde no se ve ningún círculo, como en la distribución de campana de Gauss y en la aguja de Buffon. Un número que nace de la forma redonda reaparece en el azar puro, como si la geometría estuviera escondida en todas partes.

Tu turno: descubre a pi

1. ¿Cómo obtienes el valor de pi midiendo cualquier círculo?

- ☐ Multiplicando su contorno por su ancho
- ☐ Dividiendo su circunferencia entre su diámetro
- ☐ Sumando sus decimales
- ☐ Restando el radio al área

Comprueba si lo entendiste

2. ¿Qué significa que pi sea un número irracional?

- ☐ Que no se puede escribir con dígitos
- ☐ Que sus decimales no terminan ni siguen un patrón repetido
- ☐ Que es aproximado siempre igual a 3
- ☐ Que cambia según el círculo

3. El valor de pi cambia si el círculo es muy grande o muy pequeño.

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso

4. ¿Por qué pi aparece incluso en problemas de azar o probabilidad?

- ☐ Por una coincidencia sin importancia
- ☐ Porque es una propiedad profunda del espacio que se cuela en muchas fórmulas
- ☐ Porque la gente lo inventó para eso
- ☐ Solo aparece en círculos dibujados

5. Un número que nunca termina esconde la ley de todos los círculos. ¿Qué te sugiere que las matemáticas descubran regularidades que ya estaban en el mundo? Da un ejemplo.

Piensa en matemática como lenguaje de la realidad.

Sigue explorando

Fuentes

Pi — Wikipedia <https://es.wikipedia.org/wiki/Pi> Definición, irracionalidad y apariciones de pi.

Referencia curricular

Materia:	Matemáticas
-----------------	-------------

Versión interactiva completa (con actividades, videos y autoevaluación):



<https://lumbre.lat/object/explora-el-numero-pi>

Material educativo generado desde Lumbre · lumbre.lat