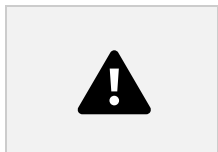


Pi

El diámetro de un círculo es la distancia que existe entre los extremos del mismo pasando directamente por el centro. La circunferencia de un círculo es igual a la distancia de su perímetro externo. La relación entre el diámetro y la circunferencia nunca varía: con independencia del tamaño del círculo —ya sea un botón o el ecuador de la Tierra—, su diámetro es 3,14 veces su circunferencia. Sin embargo, 3,14 es una mera aproximación: el número real se conoce como π , o pi.



Pi es un número extraordinariamente útil: si se conoce el diámetro de un círculo, o incluso la mitad del diámetro (el radio, r), con el número pi puede calcularse la circunferencia sin tener que medirla. También sirve para calcular el área de un círculo (área = πr^2) y para resolver la mayoría de los problemas geométricos con círculos, esferas y arcos. Pero el número pi también es de gran utilidad fuera de la geometría: lo encontramos en el principio de

incertidumbre de Werner Heisenberg, en la ecuación del campo gravitatorio de Albert Einstein, en la ley de la fuerza eléctrica de Charles-Augustin de Coulomb y en muchos otros campos de la física, la estadística y la teoría de los números.

Además, pi resulta un número fascinante a pesar de la sencillez de su concepto porque nadie puede calcularlo con exactitud; por eso, a Veces se representa como 3,14159265... pero es infinito, es decir, los números que aparecen detrás de la coma se extienden indefinidamente sin repetirse. Pi es un número irracional: no puede expresarse como la fracción de dos números enteros. Los antiguos babilonios y los egipcios conocían el número pi e intentaron calcularlo de forma aproximada, que es precisamente lo que seguimos haciendo hoy en día. Los babilonios lo establecieron en 3,125 y los egipcios en 3,16, y no lo hicieron nada mal: las supercomputadoras actuales, que son capaces de realizar dos billones de operaciones por segundo, han conseguido averiguar con exactitud los 1 241 100 000 000 primeros dígitos de pi.

OTROS DATOS DE INTERÉS

- 1. Arquímedes de Siracusa (287-212 a. C.) utilizó una forma primitiva de cálculo para obtener una aproximación bastante precisa de pi: según él, estaba entre $223/71$ y $22/7$. La media de ambas fracciones es 3,1418.*
- 2. El matemático alemán Ludolph van Ceulen calculó hacia el año 1600 con bastante precisión los 35 primeros dígitos de pi. Se sentía tan orgulloso de ello que hizo que los grabaran en su lápida.*
- 3. La pifilología es un campo de estudio consagrado a crear mecanismos nemotécnicos para ayudar a memorizar los dígitos de pi.*
- 4. El 2 de julio de 2005, un psiquiatra japonés de 59 años consiguió recitar los primeros 83 431 decimales de pi.*