

Adaptado por Ingenio

DOCE IDEAS QUE DEBES SABER SOBRE ARQUÍMEDES

Alguna vez te has preguntado ¿cuál es el origen del famoso número Pi que estudiamos en geometría? Pues bien, nuestro invitado a Ingenio es un ser humano de quien se dice que fue el primero en lograr un método de aproximación y, por este y todos sus ingenios, es reconocido como el más grande matemático griego y uno de los más importantes científicos, ingenieros y matemáticos de todos los tiempos: Arquímedes.

- 1 Nació en Siracusa, Italia, en el año 287 antes de Cristo, hace más de 21 siglos.
- 2 Se educó en Alejandría, Egipto. Allí fue estudiante del astrónomo y matemático Conón de Samos. Desde entonces ya se estudiaba matemáticas y astronomía, herencia de los griegos y de los árabes.
- 3 Su padre era el astrónomo Fidias, quien desde pequeño le inculcó la disciplina del investigador, lo que hizo que la gente lo reconociera como prodigioso y Plutarco dijera de él que tenía una «inteligencia sobrehumana».
- 4 La anécdota más conocida del matemático cuenta cómo inventó el método para determinar el volumen de un objeto irregular como era la nueva corona triunfal de Hieron II, tirano gobernador de Siracusa.



5 Hieron II le pidió a Arquímedes determinar si estaba hecha de oro sólido o si el orfebre le había agregado plata, la idea era resolver el problema sin dañar la corona y mientras tomaba un baño, notó que el nivel de agua subía en la tina cuando él entraba, y así descubrió cómo calcular el volumen de la corona.

6 Cuando resolvió el problema Arquímedes se emocionó mucho y salió corriendo por las calles de la ciudad, gritando "eureka" (en griego antiguo: "εὕρηκα" que significa "¡Lo he encontrado!"), sin darse cuenta de que estaba totalmente desnudo.

Principio de Arquímedes:

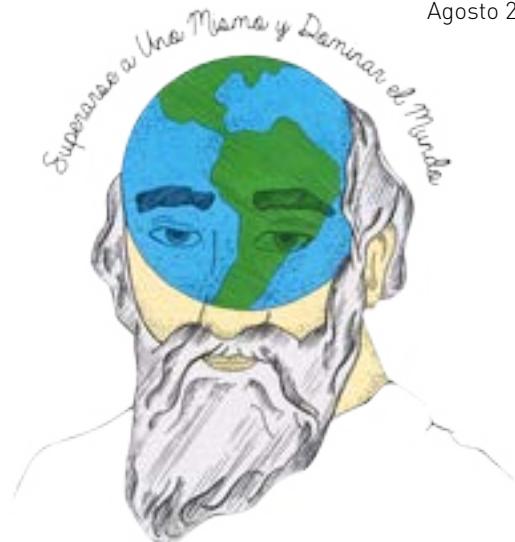
"Un cuerpo total o parcialmente sumergido en un fluido en reposo, recibe un empuje de abajo hacia arriba igual al peso del volumen del fluido que desaloja".

Esta fuerza recibe el nombre de empuje hidrostático o de Arquímedes, y se mide en newton (según Sistema Internacional de Unidades).

7 Es así como creó su tratado *Sobre los cuerpos flotantes*, principio de la hidrostática y conocido como el Principio de Arquímedes.

8 Durante la conquista romana de Sicilia, él puso sus inventos a disposición del Estado y algunos de sus dispositivos mecánicos como las legendarias "catapultas y sistemas de espejos para incendiar naves" que fueron empleados en la defensa de Siracusa.

9 Plutarco decía que Arquímedes se hallaba tan entusiasmado por la potencia que conseguía obtener con sus máquinas, capaces de levantar grandes pesos con pequeños esfuerzos que aseguró al rey que: "si me dan un punto de apoyo, moveré la Tierra."



Ilustraciones: Angy Giraldo Montoya

10 Dos de sus estudios se observan en sus libros: *Equilibrios planos*, en el que fundamentó la ley de la palanca y determinó el centro de gravedad de paralelogramos, triángulos, trapecios y el de un segmento de parábola; y el segundo *Sobre la esfera y el cilindro* en el que usó un método precedente del cálculo integral para determinar la superficie de una esfera y establecer la relación entre una esfera y el cilindro circunscrito en ella.

11 Algunos de sus trabajos en la matemática y la mecánica sobreviven, incluidos el de Los cuerpos flotantes, El contador de arena, La medida del círculo, Las escaleras de caracol, La esfera y el cilindro, etc. Él puso en exhibición todo su rigor e imaginación para los avances del conocimiento matemático.

12 Después de la invasión de Siracusa, durante la Segunda Guerra de Punic, Arquímedes fue muerto por la espada de un soldado romano que lo encontró mientras dibujaba un diagrama matemático en la arena, pero estaba tan absorto en su cálculo, que respondió al intruso: "no perturbes mis diagramas", y el soldado lo atacó.

*Estas 12 ideas sobre la vida de Arquímedes resultan de una búsqueda exhaustiva en diferentes fuentes de dominio público. El texto fue elaborado, revisado y aprobado por el Comité Editorial de la Revista Ingenio.