



## GLOSARIO MATEMÁTICO (I)

- Aglomeración** Se define matemáticamente como la concentración de partículas físicas, a menudo modelada como un sistema de ecuaciones diferenciales que describen la agregación de unidades más pequeñas en grupos más grandes y densos.
- Aguja de Buffon** La aguja de Buffon es un clásico problema de probabilidad geométrica, planteado por el naturalista francés Buffon en 1733 y resuelto por él mismo en 1777. Se trata de lanzar una aguja sobre un papel en el que se han trazado rectas paralelas distanciadas entre sí de manera uniforme. Se puede demostrar que, si la distancia entre las rectas es igual a la longitud de la aguja, la probabilidad de que la aguja cruce alguna de las líneas es  $2/\pi$ .
- Anillo** Región entre dos círculos concéntricos.
- Cadena** En teoría de conjuntos, una cadena es un subconjunto de un conjunto parcialmente ordenado en el que cada par de elementos es comparable .
- División** Operación matemática fundamental que consiste en repartir una cantidad en partes iguales o averiguar cuántas veces un número (divisor) está contenido en otro (dividendo).
- Emparejamiento** Un emparejamiento matemático (o función de emparejamiento) es una aplicación biyectiva que asigna de forma única pares de números naturales a un único número natural, permitiendo recuperar aquellos a través de este.



## GLOSARIO MATEMÁTICO (II)

- Esfera** Superficie bidimensional definida como el conjunto de todos los puntos en el espacio que están a una distancia fija de un punto central.
- Esferocilindro** Un esferocilindro (o cápsula) es una superficie formada por un cilindro central de radio  $r$  y altura  $h$  con dos semiesferas del mismo radio en cada extremo.
- Fractal** Objeto matemático cuya estructura se repite a diferentes escalas. Esto significa que, si se magnifica cualquier parte del objeto, se encontrará una forma similar a la original.
- Geometría** Rama de las matemáticas que se ocupa del estudio de las propiedades de las figuras en el plano o el espacio, incluyendo puntos, rectas, planos y polítopos (como paralelas, perpendiculares, curvas, superficies, polígonos, poliedros, etc.).
- Geometría discreta** Rama de las matemáticas que estudia las propiedades combinatorias y geométricas de conjuntos finitos o numerables de objetos geométricos, como puntos, líneas, polígonos y esferas, sin basarse en la continuidad. Se centra en las disposiciones, intersecciones, empaquetamientos, mosaicos y rigidez de las formas discretas, en lugar de en curvas o superficies diferenciables.
- Geometría radial** La geometría radial, o simetría radial, describe figuras donde los elementos se organizan alrededor de un punto central, como los radios de una rueda, y pueden rotar sin cambiar su apariencia (simetría rotacional) o reflejarse a través del centro obteniendo una imagen idéntica pero invertida (simetría central).



## GLOSARIO MATEMÁTICO (III)

- Hairy ball theorem** No existe un campo vectorial tangente no nulo sobre la esfera 2-dimensional. Esto implica que en algún lugar de la superficie de la Tierra hay un punto con velocidad del viento horizontal igual a cero.
- Microcosmos** Término que se refiere a una pequeña parte del universo y todo lo que hay en él.
- Multiplicación** Operación matemática fundamental que representa la suma repetida de un mismo número.
- Red** Generalización del concepto de sucesión que permite indexar conjuntos más generales que los números naturales.
- Simetría especular** Es la simetría de un espejo, es decir, una transformación con respecto a un plano, en la que a cada punto de una figura se le asocia otro punto llamado imagen, que cumple la condición de que la distancia de un punto y su imagen al plano de simetría es la misma.
- Tesela** Una tesela, o mosaico, es un subconjunto conexo del plano (a menudo un polígono sin agujeros) que recubre, sin solapamientos, una superficie.
- Tubo** Un tubo alrededor de una curva es la superficie construida como el conjunto de todos los puntos situados a una distancia fija de la curva. Si la curva de partida es una recta, el tubo es un cilindro.