



DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales · UBA



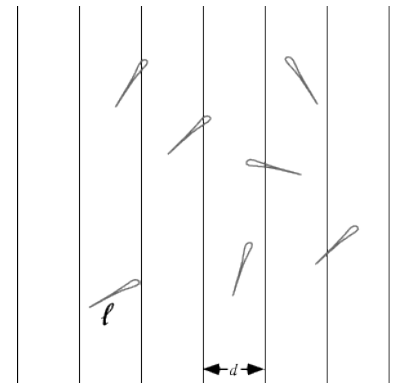
Agujas y rayos

En este experimento, vamos a estimar valores usando simulaciones.

1. Agujas

- Dibujamos en el piso rectas paralelas a distancia d .
- Tiramos muchas agujas, de longitud l , y contamos cuántas agujas tocan a alguna recta.
- Podemos estimar π por la fórmula

$$\pi = \frac{2l}{d} \cdot \frac{\text{total de agujas}}{\text{agujas que tocan alguna recta}}$$



2. Rayos

- Dibujamos una figura adentro de otra.
- Tiramos rayos y contamos cuántos de los que intersecan a la figura de afuera intersecan también a la de adentro.
- En base a esa proporción podemos calcular el perímetro de la figura interior.

Estos resultados pertenecen a la teoría de Geometría Integral, especialidad del matemático Luis Santaló, profesor emérito de la UBA.