

## **Primera aproximación a la resolución automática de problemas**

Para calcular de manera aproximada el número de personas que han asistido a una manifestación, usaremos la media de la superficie horizontal que ocupa una persona, junto con la superficie total que hay en un lugar concreto. La operación a realizar sería la división entre la superficie total del lugar y la superficie horizontal media de una persona. El resultado es el número de personas, codo con codo, que cabrían en dicho lugar. En este caso no se tendrán en cuenta obstáculos del terreno como bancos, estatuas, vallas, etc.

Una vez descrita la forma de resolver el problema, teniendo en cuenta las variables (la superficie y los obstáculos), se puede extrapolar a cualquier problema que tenga las mismas variables y se espere el mismo resultado (un número de personas).

En el caso de la Plaza Nueva de Sevilla, tomaremos su forma simplificada como un rectángulo, con lados que miden 92 m y 151 m (ambas son aproximaciones, tomadas usando la herramienta regla en Google Maps), lo que resulta en una superficie de 13.892 m<sup>2</sup>.

Para la superficie media de un humano, simplificaremos su forma a un cuadrado, usando la media aproximada que he encontrado buscando en internet de 50 cm de lado, pasado a metros cuadrados sería 0,25 m<sup>2</sup> resultando en unas cómodas 4 personas por metro cuadrado.

Para obtener la catidad máxima de personas que cabrían en la Plaza Nueva, dividimos la superficie de la plaza entre la de una persona, que resulta en 55.568 personas.

Para extrapolar este problema a otro similar, sólo habría que cambiar la superficie total del lugar en el que se quiere calcular cuantas personas caben.

$$\text{N}^\circ\text{Personas} = (\text{Superficie del lugar} / \text{Superficie horizontal corporal})$$

