

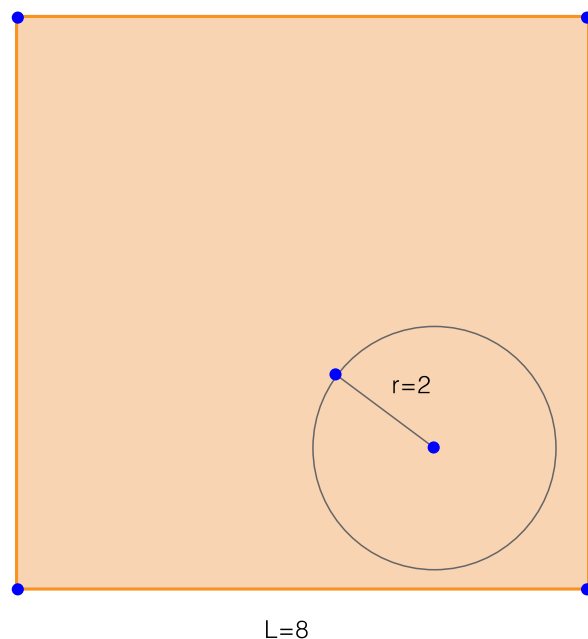
MÓDULO 2

PROBABILIDAD GEOMÉTRICA



PROBABILIDAD GEOMÉTRICA

Esta probabilidad se da cuando involucramos figuras geométricas. Por ejemplo, en la siguiente figura se representa un terreno rectangular de lado 8 y un corral de forma circular de radio 2, si se escoge cualquier punto dentro del terreno para construir una casa, ¿cuál es la probabilidad de



SOLUCIÓN

- Como ya mencionamos, la fórmula de la probabilidad es el número de eventos deseados entre el total de eventos posibles.
- Para este caso en particular, queremos que el punto no esté dentro del círculo, y el total de las posibilidades son el área del rectángulo (cuadrado), entonces tendremos que será $1 -$ la probabilidad de que sea dentro del círculo.
- Definiendo.
 - o Área del rectángulo, será el total de la probabilidad.
 - o Área del círculo, será la probabilidad **NO** deseada.

$$A_r = 8^2 = 64$$

$$A_c = \pi r^2 = \pi 2^2 = \pi(4) = 12.57$$

- La probabilidad de que sea dentro del círculo es:

$$p(c) = \frac{A_c}{A_r} = \frac{12.57}{64} = 0.1964$$

- Entonces la probabilidad de que sea dentro del rectángulo, pero fuera del círculo es:

$$P = 1 - 0.1964 = 0.8036 \times 100\% = 80.36\%$$