

Cálculo de probabilidad: cuidado pisas un chicle!

Colegio Rafael Uribe Uribe IED
Probabilidad - Grado 9

Fecha:_____ Estudiantes:_____

Resumen

El cálculo de probabilidades es aplicable casi en cualquier situación, sólo basta conocer el espacio de muestras de un evento y el hecho particular a calcular.

1. Propósito

A partir de varias muestras representativas de la cantidad de chicles en el suelo de la cancha de bachillerato estimar la probabilidad porcentual de pisar un chicle.

2. Procedimiento

2.1. Muestra representativa

Medir en 3 ubicaciones diferentes de la cancha 1 metro cuadrado y contar la cantidad de chicles en cada uno de ellos; por último estime el valor promedio de las 3 medidas.

Cuadro 1:_____. Cuadro 2:_____. Cuadro 3:_____.

Promedio chicles por m^2 =_____.

2.2. Diseño espacio de muestras

El espacio de muestras está conformado por el tamaño de un pie lo cual representa la fracción área con la que se pisa el suelo de la cancha. Por simple inspección, medir el pie de un integrante asumiendo que es de forma rectangular; con las medidas de largo y ancho en centímetros determine su área en centímetros cuadrados y metros cuadrados ¿Cómo se hace?



Figura 1: Medidas aproximadas de un pie.

Largo (cm):_____. Ancho (cm):_____. Área (cm²):_____. Área (m²):_____.
 Estime el número de pies que caben en un metro cuadrado

$$\text{Total pies} = \frac{1 \text{ m}^2}{\text{Área pie m}^2} = \text{_____} \quad (1)$$

2.3. Estimación de probabilidad

La estimación de la probabilidad está determinada por la razón entre el evento particular y el número total de elementos del espacio de muestras, en concreto

$$P(A) = \frac{\text{Promedio chicles por m}^2}{\text{Total pies por m}^2} \times 100 \% = \text{_____} \quad (2)$$

3. Preguntas

1. ¿La estimación calculada sera la misma o diferente para cualquier talla zapato? Explicar.

2. Quien tendrá mayor probabilidad de pisar un chicle, ¿Una talla grande o pequeña de zapato? Explicar.
