



Centro de Enseñanza Técnica Industrial

Desarrollo de Software

Clase 3 – Actividad 2

Jesús Alberto Aréchiga Carrillo

22310439 6N

Profesor

Alma Nayeli Rodríguez Vázquez

Febrero 2025

Guadalajara, Jalisco

Introducción

La probabilidad es una rama de las matemáticas que se ocupa del estudio y la medición de la incertidumbre. Se utiliza para cuantificar la posibilidad de que ocurra un evento específico dentro de un conjunto de resultados posibles. En esencia, la probabilidad se expresa como un número entre 0 y 1, donde 0 indica la imposibilidad de un evento y 1 su certeza. Esta disciplina tiene aplicaciones en diversos campos, como la estadística, la ingeniería, la economía y las ciencias naturales, permitiendo modelar fenómenos aleatorios y tomar decisiones informadas en situaciones de incertidumbre.

Ejercicios

1. Una moneda cuenta con 2 caras: gato y perro. ¿Cuál es la probabilidad de obtener perro al lanzar la moneda?

$$- \frac{1}{2}$$

2. ¿Cuál es la probabilidad de encontrar una familia sin hijos hombres en las familias con 3 hijos?

$$- \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \frac{1}{8}$$

3. Una empresa minera compra un terreno en Perú. Los estudios determinaron las siguientes probabilidades previas:

a. $P(\text{encontrar oro de buena calidad}) = 0.50$

b. $P(\text{encontrar oro de mala calidad}) = 0.30$

c. $P(\text{no encontrar oro}) = 0.20$

Calcular la probabilidad de encontrar oro en dicho terreno.

$$- P(\text{encontrar oro}) = P(\text{encontrar oro de buena calidad}) + P(\text{encontrar oro de mala calidad}) = 0.5 + 0.3 = 0.8 = 80\%$$

Conclusiones

La probabilidad es una herramienta poderosa que permite cuantificar y gestionar la incertidumbre en diversos contextos. A través de conceptos fundamentales como la probabilidad de eventos simples, la multiplicación de probabilidades en eventos independientes y la suma de probabilidades en eventos mutuamente excluyentes, es posible analizar situaciones complejas y tomar decisiones basadas en el riesgo y la certeza. Esta disciplina no solo es crucial en el ámbito teórico, sino que también tiene aplicaciones prácticas en áreas como la ingeniería, la economía y las ciencias sociales, donde la toma de decisiones bajo incertidumbre es una constante. En resumen, la probabilidad nos proporciona un marco matemático para entender y predecir el comportamiento de sistemas aleatorios y mejorar nuestras estrategias en la vida diaria.