



Súper nota

Nombre del alumno : Leo Geovani García García

Nombre del tema : Conceptos básicos de probabilidad

Parcial I

Nombre de la materia : Estadística y Probabilidad

Nombre del profesor : Vania Natali Santizo Morales

Nombre de la especialidad : Técnico En enfermería general

Semestre V

¿ Qué es un experimento aleatorio ?

Es aquella acción que puede repetirse dentro de las mismas condiciones, lo que hace que el resultado no se pueda predecir con exactitud

Clásica

Se basa en que todos los resultados posibles son igualmente probables.

- Ejemplo: lanzar un dado justo.
- Espacio muestral: $\{1,2,3,4,5,6\}$.
- Probabilidad de sacar un número par $= 3/6 = 0.5$.

Frecuencial

Se calcula a partir de la frecuencia relativa de un evento en un número grande de repeticiones.

- Ejemplo: lanzar una moneda 100 veces.
- Si salen 53 caras y 47 cruces.
- Probabilidad de cara $= 53/100 = 0.53$.
- Mientras más repeticiones haya, más se acercará a 0.5.

Subjetiva

Se basa en el grado de creencia personal o experiencia sobre qué ocurrirá un evento, sin necesidad de datos exactos.

- Ejemplo: "Creo que hay un 70% de probabilidad de que mañana llueva porque el cielo está muy nublado".
- Aquí la probabilidad depende de la apreciación de la persona.

¿ Qué es un Suceso ?

Es simplemente un solo resultado

Clásica

- Experimento: lanzar un dado justo.
- Suceso: "Obtener un número mayor que 4" $= \{5,6\}$.
- $P(S) = 2/6 = 0.33$.

Frecuencial

- Experimento: lanzar una moneda 200 veces.
- Suceso: "Obtener cara".
- Resultado: salió 118 veces cara.
- $P(S) = 118/200 = 0.59$.

Subjetiva

- Experimento: "Predecir el clima de mañana".
- Suceso: "Que llueva en la tarde".
- Una persona, según su experiencia, asigna $P(S) = 0.8$ (80%).

¿ Qué es un Espacio Muestral ?

Es quel conjunto de todos los posibles resultados de cualquier experimento

Clásica

- Experimento: lanzar un dado.
- Espacio muestral: $E = \{1,2,3,4,5,6\}$.
- Todos los elementos tienen la misma probabilidad (1/6).

Frecuencial

- Experimento: lanzar una moneda 100 veces.
- Espacio muestral: $E = \{\text{cara, cruz}\}$.
- A partir de la frecuencia: cara salió 52 veces y cruz 48.
- Las frecuencias relativas: $P(\text{cara}) = 0.52$, $P(\text{cruz}) = 0.48$.

Subjetiva

- Experimento: predecir el clima de mañana.
- Espacio muestral: $E = \{\text{llover, no llover}\}$.
- Según la creencia de una persona: $P(\text{llover}) = 0.7$, $P(\text{no llover}) = 0.3$.

12, 15, 14, 12, 16, 14, 15, 17, 12, 16

Datos	F	Fr	F%	Fa	
12	3	0.30	30%	3	
14	2	0.20	20%	5	
15	2	0.20	20%	7	
16	2	0.20	20%	9	
17	1	0.10	10%	10	

Bibliografía

2. Martínez, R., & Pérez, L. (2019). Probabilidad y estadística básica. México: Editorial Trillas.