



Cuadro sinóptico

Nombre del Alumno: Anayeli Pérez Ordoñez

Nombre del tema: Cálculo de Probabilidades

Parcial: I

Nombre de la Materia: Bioestadística

Nombre del profesor: Rosario Gómez Lujano

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre IV

Pichucalco, Chiapas; a 16 de Octubre 2023

CALCULO DE PROBABILIDADES

La probabilidad es el cálculo matemático que evalúa las posibilidades que existen de que una cosa suceda cuando interviene el azar.

ESPACIO PROBABILISTICO

Es un concepto estudiado en la teoría de la Probabilidad utilizado para construir un modelo sobre un experimento aleatorio.

Evento probable: no se puede predecir con certeza el resultado del experimento, pero se puede analizar las posibilidades.

- Espacio muestral
- Sigma álgebra
- Función de probabilidad

PROBABILIDAD CONDICIONAL

Puede definirse con diversos grados de formalización. Intuitivamente podemos decir que la probabilidad condicional $P(A/B)$ de un suceso A dado otro suceso B es simplemente la probabilidad de que ocurra A sabiendo que B se ha verificado.



VARIABLE ALEATORIA

Es un valor numérico que corresponde a un resultado de un experimento aleatorio. Ejemplo: número de caras obtenidas al lanzar seis veces una moneda.

- DISCRETAS: presentan un número contable de valores.
- CONTINUAS: Presentan un número incontable de valores

Resuelve los siguientes ejercicios.

1.- Si un muchacho tiene en su guardarropa 3 camisas color blanco, 2 azules, 4 camisas negras, 5 verdes, y 2 camisas rojas y hoy para vestir elige una al azar:

A) ¿Cuál es la probabilidad de que se ponga una camisa azul?

$$P(A) = \frac{n(A)}{N} \quad P(\text{Azul}) = \frac{2}{16} = 0.12 = \mathbf{12\%}$$

B) ¿Cuál es la probabilidad de que vista una camisa color negro?

$$P(A) = \frac{n(A)}{N} \quad P(\text{Negra}) = \frac{4}{16} = 0.25 = \mathbf{25\%}$$

2.-La biblioteca escolar recibió 40 libros nuevos incluyendo 12 novelas. Si un estudiante selecciona uno de estos libros al azar...

a) ¿Cuál es la probabilidad de que elija una novela?

$$P(A) = \frac{n(A)}{N} \quad P(\text{Novela}) = \frac{12}{40} = 0.3 = \mathbf{30\%}$$

b) ¿Cuál es la probabilidad de que elija un libro distinto a novela?

$$P(A) = \frac{n(A)}{N} \quad P(\text{Novela}) = \frac{28}{40} = 0.7 = \mathbf{70\%}$$

3.- Se aplicará un examen sorpresa a un estudiante elegido al azar de la clase de enfermería si en el grupo hay 18 hombres y 12 mujeres **¿Cuál es la probabilidad de que sea un muchacho a quien se le aplique el examen?**

$$P(A) = \frac{n(A)}{N} \quad P(\text{Muchacho}) = \frac{18}{30} = 0.6 = \mathbf{60\%}$$