

NOMBRE DEL ALUMNO (A):

Hogla Rubí Sangeado Domínguez

NOMBRE DEL PROFESOR:

Rosario

NOMBRE DEL TRABAJO:

Cuadro Sinóptico y Ejercicios

MATERIA:

Bioestadística

GRADO:

4to Cuatrimestre

GRUPO:

"A"

LA PROBABILIDAD Y SU APLICACIÓN **FENOMENOS**

Probabilidad se entiende como el mayor o menor grado de posibilidad de que un evento aleatorio ocurra. Expresando que una cifra entre 1 posibilidad total y o posibilidad absoluta o bien porcentajes como 100% o el 0% respectivamente.

La aplicamos en nuestra vida cotidiana como son: En una investigación biomédica, Análisis de riesgo empresarial, Un Análisis estadístico de conducta.

ALEATORIOS

es un evento cuyo resultado, bajo situaciones similares, no se puede predecir.

DETERMINISTA

es un experimento o fenómeno que da lugar a un resultado cierto o seguro, es decir, la relación causaefecto se conoce en su totalidad.

BIOESTADISTICA

ESPACIO MUESTRAL

Es el conjunto de todos los resultados posibles de un experimento. Se identifica con la letra S y su contenido se cierra entre ().

EVENTO

Simple: Cualquier subconjunto del espacio muestral es un evento, puede ser uno de todos los experimentos o alguno de ellos que cumpla una condición.

Compuesto: Se forma al combinar varios eventos simples, si A y B son dos eventos. Cuando A sucede B son eventos compuestos.

EXPERIMENTO

Es un proceso o una acción que provoca fenómenos aleatorios para observar y medir.

PROPIEDADES DE LA PROPABILIDAD La probabilidad de que suceda un evento A puede ser 0,1 o un número entre 0 y 1. $0 \le P(A) \le A$

La probabilidad de un espacio muestral 5 es 1. P (5) = 1

La probabilidad de que un evento no pueda ocurrir es 0. P (\emptyset) = 0

La probabilidad del complemento de un evento (llamado A y que comprende todas las respuestas que no incluyen en el resultado del evento) es 1-p(A). $P(A) = 1 - P(A) P(A \circ B) = P(A) + P(B) - P(AUB)$

VARIABLE ALEATORIA
DISCRETA

Cuando su campo de variación está constituido por un conjunto finito o infinito numerable de valores posibles.

CONTINUA

Es aquella que puede tomar cualquier valor (al menos teóricamente) entre 2 fijados. Los valores de la variable no se repiten, esto es en la práctica, la variable no toma valor infinito.

TIPOS DE DISTRIBUCIÓN
PARA VARIABLES
DISCRETAS

Distribución binominal (Eventos independientes).

Distribución de poisson (Eventos independientes).

Distribución hipergeométrica (Eventos dependientes).

CONTINUAS

Distribución Beta, Distribución exponencial, Distribución uniforme continua.

RESOLVER EJERCICIOS

- 1.Si un muchacho tiene en su guardarropa 3 camisas de color blanco, 2 azules, 4 camisas negras, 5 verdes y 2 camisas rojas y hoy para vestir elije una al azar:
- A) ¿Cuál es la probabilidad de que se ponga una camisa color azul? 12.5%
- B) ¿Cuál es la probabilidad de que vista una camisa color negra? 2.5%

P (camisa azul) = 2÷16= 0.125 0.125x100%= 12.5%

P (Camisas negras) = $4 \div 16 = 0.25 \times 100\% = 2.5\%$

- 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?

$$P(A) = 12/52 = 0.230 = 0.230 \times 100 = 23\%$$

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

$$P(A) = 40/52 = 0.76 = 0.76 \times 100 = 76\%$$

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

P(H) = 18/30 = 0.6 = 0.6x 100 = 60%