



Nombre del Alumno: José Raúl Jiménez Pinto

Nombre del tema: Cálculo de probabilidades

Parcial: 2

Nombre de la Materia: Ingles

Nombre del profesor: Rosario Gómez Lújanos

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 4

Cálculo de probabilidades

Espacio probabilístico

Un espacio probabilístico es un concepto estudiado en la teoría de la probabilidad que se utiliza para construir un modelo sobre un experimento aleatorio.

Espacio maestro

Sigma álgebra

Función de probabilidad

Probabilidad condicional

La noción de probabilidad condicional se emplea en el ámbito de la estadística. La expresión alude a la probabilidad existente de que suceda un evento A, conociendo que además ocurre otro evento B

Es importante tener en cuenta que no es necesario que exista una relación temporal o causal entre A y B. Esto quiere decir que A puede producirse antes que B, después o al mismo tiempo, y que A puede ser el origen o la consecuencia de B o no tener un vínculo de causalidad.

Variable aleatoria.

Se llama variable aleatoria a toda función que asocia a cada elemento del espacio muestral un número real

Variable aleatoria discreta

Una variable aleatoria es discreta si los números a los que da lugar son números enteros. La forma de calcular las probabilidades de una variable aleatoria discreta es a través de la función de probabilidad

Variable aleatoria continúa

Una variable aleatoria es continua en caso de que los números a los que dé lugar no sean números enteros. Es decir, tengan decimales. La probabilidad de que se dé un suceso determinado correspondiente a una variable aleatoria continua, viene establecida por la función de densidad.

Probabilidad inducida

Una variable es un símbolo que actúa en las funciones, las fórmulas, los algoritmos y las proposiciones de las matemáticas y la estadística. Según sus características, las variables se clasifican de distinto modo.

Cálculo de probabilidades

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?

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

Playeras en total: 16 Playeras azules: 2 Playeras negras: 4

$$P(A) = 2/16$$

$$P(A) = 0.125$$

$$P(A) = 0.125 \times 100$$

$$P(A) = \underline{12.5\%}$$

$$P(A) = 4/16$$

$$P(A) = 0.25$$

$$P(A) = \underline{25\%}$$

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

¿Cuál es la probabilidad de que elija una novela?

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

Total de libros: 40

Novelas: 12

$$P(A) = 12/40$$

$$P(A) = 0.3$$

$$P(A) = 0.3 \times 100$$

$$P(A) = \underline{30\%}$$

Probabilidad de que sea distinto = $40 - 12$

$$P(A) = 28/40$$

$$P(A)=0.7$$

$$P(A)=\underline{70\%}$$

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?

Total de niños: 30

$$P(A)= 18/30$$

$$P(A)=0.6$$

$$P(A)=\underline{60\%}$$