



Nombre: Ribera Ballinas Jocelyn Citlali

Docente: Andres Alejandro Reyes Molina

Materia: Estadística

Cuatrimestre: 2do

Parcial: 3

Fecha: 11/03/23

Arboles de probabilidad

Un diagrama de árbol es una herramienta que se utiliza para determinar todos los posibles resultados de un experimento aleatorio, es una representación gráfica de los posibles resultados del experimento, el cual consta una serie de pasos, donde cada uno de los pasos tiene un número infinito de maneras de ser llevado a cabo.

Se utiliza en los problemas de conteo y probabilidad. A través de la representación gráfica de actividades se facilita el entendimiento de las acciones que intervendrán

Ventajas

- Exhorta a los integrantes del equipo a ampliar su modo de pensar al crear soluciones.
- Mantiene a todo el equipo vinculado a las metas y sub metas generales de una tarea.
- Mueve al equipo de planificación de la teoría al mundo real.

Teorema de Bayes

El teorema de Bayes es utilizado para calcular la probabilidad de un suceso, teniendo información de antemano sobre ese suceso. El teorema de Bayes entiende la probabilidad de forma inversa al teorema de la probabilidad total. El teorema de la probabilidad total hace inferencia sobre un suceso B, a partir de los resultados de los sucesos A. Por su parte, éste calcula la probabilidad de A condicionado a B. El teorema de Bayes ha sido muy cuestionado. Lo cual se ha debido, principalmente, a su mala aplicación.

Para calcular la probabilidad tal como la definió Bayes en este tipo de sucesos, necesitamos una fórmula. La fórmula se define matemáticamente como: Donde B es el suceso sobre el que tenemos información previa y A(n) son los distintos sucesos condicionados. En la parte del numerador tenemos la probabilidad condicionada, y en la parte de abajo la probabilidad total.

Teorema de Bayes

$$P(A | B) = \frac{P(B | A) \times P(A)}{P(B)}$$

Definición de conjunto

En matemáticas el concepto de conjunto es considerado primitivo y no se da una definición de este, sino que se trabaja con la notación de colección y agrupamiento de objetos, lo mismo puede decirse que se consideren primitivas las ideas de elemento y pertenencia.

Los conjuntos son iguales si tienen los mismos elementos, por ejemplo: El conjunto { a, b, c } también puede escribirse: { a, c, b }, { b, a, c }, { b, c, a }, { c, a, b }, { c, b, a } En teoría de conjuntos se acostumbra no repetir a los elementos por ejemplo: El conjunto { b, b, b, d } simplemente será { b, d }. MEMBRESIA los conjuntos se denotan por letras mayúsculas: A, B, C... por ejemplo: A={ a, c, b } B={primavera, verano, otoño, invierno } El símbolo indicará que un elemento pertenece o es miembro de un conjunto. Por el contrario para indicar que un elemento no pertenece al conjunto de referencia, bastará cancelarlo con una raya inclinada / quedando el símbolo como. SUBCONJUNTO Sean los conjuntos A={ 0, 1, 2, 3, 5, 8 } y B={ 1, 2, 5 } En este caso decimos que B está contenido en A, o que B es subconjunto de A. En general si A y B son dos conjuntos cualesquiera, decimos que B es un subconjunto de A si todo elemento de B lo es de A también

La característica esencial de un conjunto es la de estar bien definido, es decir que dado un objeto particular determinar si este pertenece o no al conjunto. Por ejemplo si se considera el conjunto de los números dígitos, sabemos que el 3 pertenece al conjunto, pero el 19 no.

Diagrama de Venn

Los diagramas de Venn que deben al filósofo inglés John Venn (1834-1883) sirven para encontrar relaciones entre conjuntos de manera gráfica mediante dibujos o diagramas. La manera de representar el conjunto Universal es un rectángulo, o bien la hoja de papel con que se trabaja. Un ejemplo de la representación del conjunto universal se muestra como:

