

Nombre del Alumno:

Sofía Yamileth Guillén Flores

Nombre del Profesor:

Andrés Alejandro Reyes Molina

Nombre Trabajo:

Mapa Conceptual

Materia:

Estadística Descriptiva en Nutrición

Grado:

Tercer Cuatrimestre

Grupo:

LNU-03

Comitán de Domínguez, Chiapas a 11 de junio de 2023

UNIDAD II

PROBABILIDADES

2.5 EVENTOS INDEPENDIENTES

CARACTERISTICAS

Que el estado original de la situación no cambia cuando ocurre un evento.

2 MANERAS (PROCESOS)

Que genera el elemento aleatorio no elimina ningún posible resultado

Que sí elimina un posible resultado, pero el resultado es sustituido antes de que suceda una segunda acción

PROBABILIDAD DE EVENTOS

EJEMPLO

Todos los resultados para los cuales el 1er tiro no fue 6, y el 2do tiro fue 6. Para el 1er lanzamiento existían 5 resultados posibles que no son 6. Para cada uno de ellos, existía sólo un posible resultado que era 6. Entonces hay $5 \cdot 1$ o 5 resultados en el espacio de eventos

EVENTOS

$\{(1,6), (2,6), (3,6), (4,6), (5,6)\}$

UNIDAD II

PROBABILIDADES

2.6 TEOREMA DE BAYES

UTILIZADO

Para calcular la probabilidad de un suceso, teniendo información de antemano sobre ese suceso.

FORMULA

Para calcular la probabilidad tal como la definió Bayes en este tipo de sucesos, necesitamos una fórmula

Mientras se cumplan los supuestos de sucesos disjuntos y exhaustivos, el teorema es totalmente válido.

TEOREMA DE BAYES

EJEMPLO

Se sabe que la máquina A produce un 40% de la cantidad total, la máquina B un 30%, y la máquina C un 30%. Se sabe que cada máquina produce envases defectuosos. De tal manera que la máquina A produce un 2% de envases defectuosos sobre el total de su producción, la máquina B un 3%, y la máquina C un 5%.

Dicho esto, se plantean dos cuestiones:

$$P(A) = 0,40 \quad P(D/A) = 0,02$$
$$P(B) = 0,30 \quad P(D/B) = 0,03$$

UNIDAD II

PROBABILIDADES

2.7 DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDADES

ÍNDICA

Toda la gama de valores que pueden representarse como resultado de un experimento si éste se llevase a cabo.

TIPOS

1. Variable aleatoria discreta (x).

Porque solo puede tomar valores enteros y un número finito de ellos.

2. Variable aleatoria continua (x).

Porque puede tomar tanto valores enteros como fraccionarios y un número infinito de ellos dentro de un mismo intervalo.