



**Nombre de alumno: Tayli Jamileth
Cifuentes Pérez**

**Nombre del profesor: Andrés
Alejandro Reyes Molins**

**Nombre del trabajo: Cuadro
sinóptico**

**Materia: Estadística descriptiva en
nutrición**

Grado: 3ro. cuatrimestre

Grupo: Nutrición

Comitán de Domínguez Chiapas a 10 de junio de 2022

PROBABILIDADES

TÉCNICAS DE CONTEO

Permite determinar el número posible de resultados lógicos que cabe esperar al realizar algún experimento o evento sin necesidad de enumerarlos todos

Principio aditivo o Regla de la suma | Si un evento puede ocurrir de m formas distintas y otro puede ocurrir de n formas distintas, existen entonces $m+n$ distintas formas en las que uno de esos dos eventos puede ocurrir

Principio multiplicativo o Regla del producto | Si un evento puede ocurrir de m formas diferentes y otro puede ocurrir de n formas distintas, existen entonces $m \times n$ distintas formas en las que los dos eventos pueden ocurrir.

Notación Factorial | ¡Utilizaremos la notación $n!$ para representar la factorial de un número entero no negativo

Permutaciones | ordenación de un conjunto de n objetos es una permutación de los mismos

Combinaciones. | En las permutaciones, el orden es sustancial para diferenciar un caso de otro

Diagrama de Árbol | Es una herramienta gráfica usada para enumerar todas las posibilidades lógicas de una secuencia de datos que ocurren de una forma finita de maneras. El árbol está formado por puntos o nodos que representan instantes en el tiempo o lugares en el espacio y por líneas o ramas que representan las posibles acciones que puedan tomarse

Teorema del Binomio | Si a y b son números reales

PROBABILIDAD

Es una medida de la certidumbre asociada a un suceso o evento futuro y suele expresarse como un número entre 0 y 1

sería obtener la frecuencia de un acontecimiento determinado mediante la realización de experimentos aleatorios, de los que se conocen todos los resultados posibles

La teoría de la probabilidad se usa extensamente en áreas como la estadística, la física, la matemática, las ciencias, la administración, contaduría, economía y la filosofía

OPERACIONES CON EVENTOS

Unión: se representa con el símbolo \cup | La unión entre dos conjuntos A y B , se define como los elementos que están en A , o están en B , se representa por $(A \cup B)$

Intersección | se representa con el símbolo \cap

Complemento | evento A se define como todos los elementos de Ω que no están en A . se representa como A^c , A'

Diferencia | La diferencia entre 2 conjuntos A y B , define como los elementos de A que no

P
R
O
B
A
B
I
L
I
D
A
D
E
S

**PROBABILIDAD
CONDICIONAL**

Es la probabilidad de que ocurra un evento A, sabiendo que también sucede otro evento B.
La probabilidad condicional se escribe $P(A|B)$ o $P(A/B)$, y se lee «la probabilidad de A dado B».

falacia de la probabilidad condicional | Se basa en asumir que $P(A|B)$ es casi igual a $P(B|A)$

**EVENTOS
INDEPENDIENTES**

Cuando los eventos no se afectan entre sí, se les conoce como eventos independientes.
Pueden incluir la repetición de una acción como lanzar un dado más de una vez, o usar dos elementos aleatorios diferentes, como lanzar una moneda y girar una ruleta
Es que el estado original de la situación no cambia cuando ocurre un evento | El proceso que genera el elemento aleatorio no elimina ningún posible resultado
El proceso que sí elimina un posible resultado, pero el resultado es sustituido antes de que

**TEOREMA DE
BAYES**

Es utilizado para calcular la probabilidad de un suceso, teniendo información de antemano sobre ese suceso
Podemos calcular la probabilidad de un suceso A, sabiendo además que ese A cumple cierta característica que condiciona su probabilidad
calcula la probabilidad de A condicionado a B

Fórmula del teorema de Bayes

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. En cualquier caso, aunque la fórmula parezca un poco abstracta, es muy sencilla. Para demostrarlo, utilizaremos un ejemplo en el que en lugar de $A(1)$, $A(2)$ y $A(3)$, utilizaremos directamente A, B y C.

**DISTRIBUCIONES
DE
PROBABILIDADES**

Indica toda la gama de valores que pueden representarse como resultado de un experimento si éste se llevase a cabo.
describe la probabilidad de que un evento se realice en el futuro, constituye una herramienta fundamental para la prospectiva, puesto que se puede diseñar un escenario de acontecimientos

Variable aleatoria discreta | solo puede tomar valores enteros y un número finito de ellos

Variable aleatoria continua (x) | puede tomar tanto valores enteros como