



Mi Universidad

Cuadro Sinóptico.

Nombre del Alumno: Mitzy Yuliana Escobar Martínez.

Nombre del tema: Probabilidades.

Parcial: 2do Parcial.

Nombre de la Materia: Estadística Descriptiva en Nutrición.

Nombre del profesor: Andrés Alejandro Reyes Molina.

Nombre de la Licenciatura: Licenciatura en Nutrición.

Cuatrimestre: 3er Cuatrimestre.

PASIÓN POR EDUCAR

11 de junio de 2022, Comitán de Domínguez, Chiapas.

Probabilidades

Técnicas de conteo

Análisis combinatorio

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

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

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.

Permutaciones

Se dice que una ordenación de un conjunto de n objetos es una permutación de los mismos. Una ordenación de r de estos objetos ($r \leq n$) es una permutación de los n objetos tomados r a la vez (o una r -permutación)

Probabilidad

Suceso o evento futuro

Un suceso puede ser improbable (con probabilidad cercana a cero), probable (probabilidad intermedia) o seguro (con probabilidad uno).

Estudia experimentos aleatorios

Una forma tradicional de estimar algunas probabilidades sería obtener la frecuencia de un acontecimiento determinado mediante la realización de experimentos aleatorios, de los que se conocen todos los resultados posibles, bajo condiciones suficientemente estables

Operaciones de eventos

Unión e intersección

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 Se define como los elementos que están en A y en B ($A \cap B$)

Complemento

El complemento de un 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 están en B , se representa como $A - B$, $A \setminus B$

Probabilidades

Probabilidad condicional

Probabilidad de que un evento ocurra

La probabilidad condicional se escribe $P(A|B)$ o $P(A/B)$, y se lee «la probabilidad de A dado B». No tiene por qué haber una relación causal o temporal entre A y B. A puede preceder en el tiempo a B, sucederlo o pueden ocurrir simultáneamente.

Falacia

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

Eventos independientes

Situación no cambia al ocurrir un evento

El proceso que genera el elemento aleatorio no elimina ningún posible resultado o el proceso que sí elimina un posible resultado, pero el resultado es sustituido antes de que suceda una segunda acción.

Espacio muestral

Consiste en todos los resultados para los cuales el primero tiro no fue 6, y el segundo tiro fue 6. Para el primer lanzamiento existían 5 resultados posibles que no son 6. Para cada uno de ellos, existía sólo un posible resultado que era 6.

Teorema de Bayes

Calcular probabilidad

El teorema de la probabilidad total hace inferencia sobre un suceso B, a partir de los resultados de los sucesos A. Por su parte, Bayes calcula la probabilidad de A condicionado a B.

Formula

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.

Distribuciones de probabilidades

Gama de valores como resultado

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 futuros considerando las tendencias actuales de diversos fenómenos naturales.

Variable aleatoria discreta (x)

Toda distribución de probabilidad es generada por una variable (porque puede tomar diferentes valores) aleatoria x (porque el valor tomado es totalmente al azar). La variable aleatoria discreta solo puede tomar valores enteros y un número finito de ellos

Fuentes de Consulta

Probabilidades (s. f.). [Libro electrónico]. En *Libro de Estadística Descriptiva en Nutrición UDS* (pp44-69.). Recuperado el 05 de junio de 2022 de <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/429bddd163da49125073a4b9d0de4e1f-LC-LNU302.pdf>