



Nombre del alumno: González Ríos Sindy Arely.

Nombre del docente: Lic. Arreola Jiménez Enrique Eduardo.

Materia: Bioestadística.

Actividad: Mapa conceptual de la unidad II cálculo de probabilidades.

Licenciatura: Enfermería.

Grado y grupo: 4to F.

Fecha y lugar: 24 de septiembre del 2021 Tapachula, Chiapas.

Cálculo de probabilidades

Concepto

La probabilidad es la parte de la ciencia matemática que estudia el azar a partir de los fenómenos o experimentos aleatorios. (Fenómenos que no se pueden predecir).

Suceso aleatorio

Un suceso aleatorio que puede ocurrir de diversas maneras, los representaremos como un conjunto cuyos elementos son las distintas formas en las que puede darse dicho suceso.

Objetivo

Es el estudio de métodos de análisis del comportamiento de fenómenos aleatorios.

Probabilidad inducida

se aplica a dos tipos de enunciados: a las premisas, que suponen datos empíricos, y a la conclusión, de modo que llamando «E» a las premisas y «H» a la conclusión.

Variable aleatoria

Una variable es un símbolo que actúa en las funciones, las fórmulas, los algoritmos y las proposiciones de las matemáticas y la estadística.

Espacio Probabilístico

Integrado por tres componentes. Primero, el conjunto (llamado espacio muestral, Segundo, por la colección de todos los sucesos aleatorios y una medida de probabilidad o función de probabilidad

Función de distribución

Es una función matemática de la variable real: x (minúscula); que describe la probabilidad de que X tenga un valor menor o igual que x

Probabilidad condicionada

Una medida de probabilidad o función de probabilidad

Teoremas asociados

Vincula la probabilidad de A dado B con la probabilidad de B dado A

Variables aleatorias discretas y continuas

Aquella que sólo puede tomar un número finito de valores dentro de un intervalo. Por ejemplo, el número de componentes de una manada de lobos, puede ser 4 ó 5 ó 6 individuos, pero nunca 5,75 ó 5,87

Características de una variable

Son aspectos que cambian o adoptan distintos valores. Son enunciados que expresan rasgos característicos de los problemas medibles empíricamente. Son susceptibles de descomposición empírica.

Esperanza de una variable aleatoria

La esperanza matemática de una variable aleatoria es una característica numérica que proporciona una idea de la localización de la variable aleatoria sobre la recta real. Decimos que es un parámetro de centralización o de localización.

Modelos de los de distribución de probabilidad

Una distribución de probabilidad queda definida y caracterizada por: 1.- la especificación de la variable aleatoria y su campo de variación. 2.- la especificación de su asignación de probabilidades, mediante la función de distribución.

Funciones asociadas a una variable aleatoria

Una función que asocia un número real, perfectamente definido, a cada punto muestral. A veces las variables aleatorias (v.a.) es aquella función f positiva e integrable en los reales, tal que acumulada desde $-\infty$ hasta un punto x , nos proporciona el valor de la función de distribución en x , $F(x)$. Recibe el nombre de función de densidad de la variable aleatoria continua.

Momentos de una variable aleatoria

Los momentos centrados se calculan, como los no centrados, teniendo en cuenta la definición de esperanza de una función de una variable aleatoria. La varianza de una variable, si existe, es el valor medio de las dispersiones cuadráticas de los valores de la variable respecto de su media

Distribuciones Binomial y Poisson

Una distribución binomial es una distribución de probabilidad discreta que describe el número de éxitos al realizar n experimentos independientes entre sí, acerca de una variable aleatoria.

Otras distribuciones discretas

Con una distribución de probabilidad discreta, cada valor posible de la variable aleatoria discreta puede estar asociado con una probabilidad distinta de cero. Por lo tanto, una distribución de probabilidad discreta suele representarse en forma tabular.

Distribución normal

La distribución normal es una distribución con forma de campana donde las desviaciones estándar sucesivas con respecto a la media establecen valores de referencia para estimar el porcentaje de observaciones de los datos. Estos valores de referencia son la base de muchas pruebas de hipótesis, como las pruebas Z y t .

Otras distribuciones continuas

La distribución de Weibull Se trata de un modelo continuo asociado a variables del tipo tiempo de vida, tiempo hasta que un mecanismo falla, etc. Propiedades de la distribución Weibull. Si tomamos $\beta = 1$ tenemos una distribución Exponencial.