



# Mi Universidad

ENSAYO

***NOMBRE DEL ALUMNO: LILIANA SOFÍA DE LA CRUZ RAMOS***

***NOMBRE DEL TEMA: UNIDAD I ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y UNIDAD II  
TEORÍA DE LA PROBABILIDAD***

***PARCIAL: 1ER***

***NOMBRE DE LA MATERIA: COMPORTAMIENTO Y CULTURA  
ORGANIZACIONAL***

***NOMBRE DEL PROFESOR: MARÍA CECILIA ZAMORANO RODRÍGUEZ***

***NOMBRE DE LA LICENCIATURA: TENDENCIAS Y SISTEMAS DE SALUD EN  
MEXICO***

***CUATRIMESTRE: 1ER***

## INTRODUCCION

El siguiente ensayo va referido a los temas de estadísticas descriptivas y teoría de la probabilidad, en donde la estadística se puede definir como una ciencia el cual su objetivo es reunir información para facilitarnos el estudio de datos masivos de individuos, grupos, etc.; mientras que la teoría de la probabilidad nace con el deseo del hombre de conocer con certeza los eventos futuros. Es por ello que el estudio de probabilidades surge como una herramienta utilizada por los nobles para ganar en los juegos y pasatiempos de la época.

El desarrollo de estas herramientas fue asignado a los matemáticos de la corte es la parte de las matemáticas que se encarga del estudio de los fenómenos o experimentos aleatorios.

La probabilidad es simplemente qué tan posible es que ocurra un evento determinado.

Cuando no estamos seguros del resultado de un evento, podemos hablar de la probabilidad de ciertos resultados: qué tan común es que ocurran. Al análisis de los eventos gobernados por la probabilidad se le llama estadística.

La unidad I nos habla del proceso estadístico que se refiere a una serie de pasos que se tienen que realizar para obtener resultados confiables a la realidad del estudio estadístico que se requiere realizar, es fundamental realizar estos pasos para evitar obtener conclusiones erróneas y tomar malas decisiones, es necesario conocer e identificar las series de pasos para obtener un excelente resultado, el cual son conocidos como etapas que a continuación mencionare que son etapas del proceso estadístico en donde su principal función es recolección, organización, análisis e interpretación de datos, etapa de planteamiento del problema el cual su función es fundamental del ¿Por qué o el para qué? de la investigación, igual plantea y cuestiona el tiempo, espacio, el modo en donde se realizará el proceso estadístico; etapa de recolección de datos es en donde se establece el tipo de muestreo, tamaño de la muestra, el tipo de recolección de datos, etapa de la entrevista su función es recabar información en forma verbal, mediante preguntas, que propone el analista, puede entrevistar al personal en forma individual o en grupos, etapa de la preparación de la entrevista determina la posición que ocupa el futuro entrevistado, preparar las preguntas que van a plantearse, fija límites de tiempo, fija el tiempo y el lugar de la entrevista, etapa de conducción de la entrevista explicar la función propietaria como analista y la función que se espera conferir al entrevistado;

Etapa de secuela de la entrevista se encarga de entregar y archivar los resultados de la entrevista al entrevistado, etapa de etapa de recabar datos mediante la entrevista esta etapa nos menciona que es la mejor forma para conocer las actividades que se realizan en la empresa, las expectativas o el potencial para el desarrollo de la empresa.

De igual manera las estadísticas descriptivas nos habla de la selección de entrevistados, la realización de la entrevista, la aplicación de la encuesta, de muestra, quien o quienes son los responsables de las encuestas y de la organización de los datos cualitativos y cuantitativos, análisis, de la técnica de análisis, de las ventajas del análisis.

Este tema nos menciona los pasos para realizar un análisis de datos que son los siguientes Define tus preguntas, establece prioridades de medición, recolecta datos, analiza los datos, interpretar los resultados; por ultimo hablare de la interpretación de datos cuantitativos que se refiere a un conjunto de procesos mediante los cuales se analizan los datos numéricos, en la mayoría de los casos, implica el uso de modelos estadísticos como la desviación estándar, la media y la mediana.

El objetivo de la recopilación e interpretación es adquirir información útil y utilizable y tomar las decisiones más informadas posibles. Desde empresas, hasta educación superior, la recopilación e interpretación de datos puede proporcionar beneficios ilimitados para una amplia gama de instituciones y particulares;

Las tablas de distribución de frecuencias se utilizan cuando se recolectan datos, con ellas se pueden representar los datos de manera que es más fácil analizarlos; Para elaborar tablas de distribuciones de frecuencia se debe tener en cuenta lo siguiente: Cuando hay muchos datos se agrupan en clases. Esto consiste en agrupar los datos en una distribución de frecuencias, que puede definirse como una ordenación o arreglo de datos en clases o categorías que muestran para cada una de ellas, el número de elementos que contiene, denominada frecuencia; los límites de clase son los valores que separan a una clase en particular de la anterior y de la siguiente, las clases de la distribución pueden escribirse en forma de límites indicados o de límites reales.

Con la finalidad de facilitar la comprensión y el análisis tanto por parte de los mismos investigadores como de cara a mostrar la variabilidad de los datos y de donde salen las conclusiones al resto del mundo, es de gran utilidad emplear elementos visuales de fácil interpretación: las gráficas o gráficos. En función de lo que queramos mostrar, podemos emplear diversos tipos de gráficas en el cual mencionare algunas de las que son más utilizadas gráfico de barras, gráfico circular o por sectores, histograma, gráfico de líneas, gráfico de dispersión, gráfico de caja y bigotes, gráfico de áreas, pictograma, cartograma.

La medida de tendencia central se conocen como medidas de posición, tendencia central o centralización a unos valores numéricos en torno a los cuales se agrupan, en mayor o menor medida, los valores de una variable estadística. Estas medidas se conocen también como promedios, las medidas de centralización son parámetros representativos de distribuciones de frecuencia, de media aritmética, media ponderada, mediana y moda.

Medidas de dispersión son valores numéricos su objetivo es analizar el grado de separación de los valores de una serie estadística con respecto a las medidas de tendencia central consideradas, las medidas de dispersión son de dos tipos: medidas de dispersión absoluta: como recorrido, desviación media, varianza y desviación típica, que se usan en los análisis estadísticos generales, medidas de dispersión relativa: que determinan la dispersión de la distribución estadística independientemente de las unidades en que se exprese la variable. Se trata de parámetros más técnicos y utilizados en estudios específicos, y entre

ellas se encuentran los coeficientes de apertura, el recorrido relativo, el coeficiente de variación y el índice de dispersión mediana; el teorema de Chebyshev permite estimar la probabilidad de un evento descrito en términos de una variable aleatoria  $X$ , al proveernos de una cota que no depende de la distribución de la variable aleatoria sino de la varianza de  $X$ .

La regla empírica a la que igual se le conoce como la regla 68,5-95-99,7, constituye una manera útil de analizar datos estadísticos, solo funciona para una distribución normal y solo es posible producir estimaciones. Será necesario que conozcas la media y la desviación estándar de los datos.

La unidad II nos habla de la teoría de la probabilidad es una herramienta actualizada con el estudio de nuevas metodologías que permitan maximizar el uso de la computación en el estudio de las probabilidades, disminuyendo los márgenes de error en los cálculos en cual está compuesta por tres enfoques que son clásico, de frecuencia relativa y subjetiva su función es definir las probabilidades y determinar los valores.

El espacio muestral es el conjunto formado por todos los posibles resultados elementales de un experimento aleatorio, los espacios muestrales pueden ser discretos finito, discreto infinito, continuo; los experimentos simples y complejos nos hablan de un resultado en consecuencia de un experimento y un evento en una colección particular de resultados. Las leyes de probabilidad habla de la teoría de la probabilidad se usa en áreas como la estadística, la física, las matemáticas, las ciencias y la filosofía el cual constituye un importante parámetro en la determinación de diversas casualidades obtenidas tras una serie de eventos esperados dentro de un rango estadístico;

La tabla de contingencia es una tabla que cuenta las observaciones por múltiples variables categóricas. Las filas y columnas de las tablas corresponden a estas variables categóricas.

El teorema de Bayes es utilizado para calcular la probabilidad de un suceso, teniendo información de antemano sobre ese suceso, entiende la probabilidad de forma inversa al teorema de la probabilidad total;

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

## CONCLUSIÓN

De esta manera se puede concluir que la estadística descriptiva facilita la visualización de los datos. Permiten presentarlos de forma significativa y comprensible, lo que a su vez da pie a una interpretación simplificada del conjunto de datos en cuestión. Además, el uso de la estadística descriptiva permite resumir y presentar un conjunto de datos mediante una combinación de descripciones tabuladas y gráficas. La estadística descriptiva se utiliza para resumir datos cuantitativos complejos; mientras la teoría de la probabilidad surge para responder las preguntas de los individuos sobre las posibilidades de que ocurra un suceso esta teoría se basa a través de teoremas o principios aplicados a la población o muestras para resolver interrogantes que se presenten, este estudio se puede aplicar en las diferentes ramas antes mencionadas.

## BIBLIOGRAFIA

- 1 Tendencias y sistemas de salud en México DAE. Ma. Cecilia zamorano R.
- 2.-ALEA, V. et al. (2006) Estadística Aplicada a les Ciències Econòmiques i Socials. Barcelona:  
Edicions McGraw-Hill EUB.
- 3.-CANAVOS, G. (2008) Probabilidad y Estadística. Aplicaciones y Métodos. México:  
McGraw-Hill.
- 4.-DURA PEIRÓ, J. M. y LÓPEZ CUÑAT, J.M. (2006) Fundamentos de Estadística.  
Estadística  
Descriptiva y Modelos Probabilísticos para la Inferencia. Madrid: Ariel Editorial.
- 5.-ESCUDE, R. y SANTIAGO, J. (2010) Estadística aplicada. Economía y Ciencias  
Sociales. Valencia: Tirant lo Blanch.
- 6-FERNÁNDEZ CUESTA, C., y FUENTES GARCÍA, F. (2015) Curso de Estadística  
Descriptiva. Teoría y Práctica. Madrid: Ariel.
7. <http://paginas.facmed.unam.mx/deptos/sp/wpcontent/uploads/2015/11/03REYNAGA1.pdf>
- 8.-MENDENHALL, W., et al. (1994) Estadística Matemática con Aplicaciones. México: Grupo  
Editorial Iberoamérica.
9. Meyer P. Probabilidad y Aplicaciones estadísticas. Edición revisada. Addison  
Wesley Logman. 1998
10. Montgomery D., Diseño y análisis de experimentos. Segunda edición. Limusa  
Wiley. 2006