

Estadística

Contenidos

Unidad 1:

Álgebra de sucesos. Unión, intersección, complemento. Probabilidad
Nociones Frecuentista Subjetiva o Bayesiana Axiomas

Probabilidad condicionada Reglas de cálculo Complementario, Unión,
Intersección Independencia de sucesos. Sistema exhaustivo y
excluyente de sucesos

Teorema probabilidad total. Teorema de Bayes

Unidad 2: Estadística. Definición y concepto de Estadística

Descriptiva y Estadística inferencial. Aplicación de la Estadística en
los distintos campos de la investigación.

Población y muestra: conceptos y simbologías.

Variables: concepto. Variables cualitativas. Variables
cuantitativas: discretas y continuas.

Etapas del trabajo estadístico: recolección, ordenamiento, presentación,
análisis y enunciado de las conclusiones. Métodos

de selección muestral nociones generales •

Unidad 3:

Recolección de datos. Muestreo probabilístico: muestreo simple al azar,
estratificado, sistemático. Fuente de información estadística,
organismos nacionales e internacionales. Publicaciones. Datos no
ordenados. Ordenamiento. Cálculo de rango. Tabla de
distribución de frecuencias: reglas para su construcción.

Componentes de las tablas de frecuencias para variables continuas y discretas:

- a) Intervalos de clases: límite inferior y superior
- b) Punto medio de clase: forma de determinación

Frecuencias: Distribución de frecuencias

- c) Frecuencias absolutas, relativas, porcentajes. Frecuencias acumuladas

Unidad 4

Forma de presentación: textual, tabular, gráfica y mixta.

Tablas. Elementos de una tabla. Forma de confeccionarla de acuerdo a las variables. Clasificación de las tablas según tipo y número de variables. Tablas de distribución conjunta y de correlación

Serie de simple entrada, doble entrada y múltiples entradas. Gráficos. Criterio para la construcción. Gráfico de barras simples. Gráfico de sectores circulares. Gráfico de barras compuestas y agrupadas

en valores originales y porcentuales. Gráfico lineal. Gráfico de fajas en valores originales y porcentuales. Pictogramas.

Gráficos de la distribución de frecuencias: de bastones, histogramas y polígono de frecuencias. Ojivas para distribuciones acumuladas.

Unidad 5

Medidas de posición y tendencia central: conceptos y características

- a) Media aritmética: concepto. Cálculo a partir datos sin agrupar y agrupados.

Propiedades. Media geométrica. Media armónica.

- b) Mediana y modo cálculo en datos sin agrupar y agrupados. Propiedades. Medidas de localización: Media geométrica.

Media armónica: usos y características. Cuantiles: Generalización de su fórmula de cálculo

Relación empírica de Pearson entre las medidas de posición: concepto de e asimetría

Medidas de dispersión: Concepto y características. Diferentes medidas de dispersión: Rango, Rango intercuartilar.

Desvío medio, variancia, desviación estándar: cálculo a partir datos sin agrupar y agrupados. Propiedades. Coeficiente de variación.

Asimetría: determinación del coeficiente de asimetría

Curtosis: concepto y determinación.