



Mi Universidad

Mapa conceptual

Nombre del Alumno: Dalila Guadalupe Silvestre Páez

*Nombre del tema: unidad III. Probabilidad y teoría de conjunto y unidad IV.
Distribución de probabilidad aplicada en la administración.*

Parcial: 2do parcial

Nombre de la Materia: Estadística

Nombre del profesor: Lic. Juan José Ojeda

Nombre de la Licenciatura: Licenciatura en contaduría pública y finanzas

Cuatrimestre: 2º "A"

Unidad III. Probabilidad y teoría de conjunto

Concepto de probabilidad

Calculo matemático que evalúa posibilidades que existen de que una cosa suceda. Cuando interviene el azar, se denomina aleatoria o estocástico y su estudio es a través del cálculo de probabilidades.

Concepto de probabilidad

Se llama estocásticos, aleatorio o estadística al que puede producir resultados diferentes en una misma condición.

Cada uno de los resultados aleatorios se llama suceso elemental

Tipos especiales de sucesos estocásticos son:

1. Suceso seguro
2. Suceso imposible
3. Suceso contrario o complementario de uno dado.
4. Sucesos incompatibles
5. Sucesos compatibles

Leyes de la probabilidad

Se usa para sacar conclusiones sobre la probabilidad de sucesos potenciales.

Tiene relación con la ley de la relatividad.

Método para calcular las probabilidades.

Reglas de la adición.

Regla de la multiplicación.

Regla de Laplace

Teorema de Bayes.

Utilizado para calcular la probabilidad de un suceso

Calcula la probabilidad de A condicionado de B.

Formula

$$P[A_n/B] = \frac{P[B/A_n] \cdot P[A_n]}{\sum P[B/A_i] \cdot P[A_i]}$$

En donde

- B: contiene información previa
- A(n): sucesos condicionados

Aplicaciones de la probabilidad en la administración

Análisis de riesgo.

Probabilidad de que se produzca un riesgo y la gravedad del mismo

Comercio de los mercados de materia

Investigación que depende de circunstancias en el mercado alza o baja de precios.

Involucra al gobierno.

Aplicación de métodos probabilísticos en regulación ambiental donde se llama "Análisis de vías de dispersión"

Unidad IV. Distribución de probabilidad aplicada en la administración

Distribución para variables discretas

- Distribución binomial (numero de éxitos en una secuencia n).
- Distribución binomial negativa (distribución de pascal).
- Distribución de POISSON
- Distribución geométrica (distribución de probabilidad X, Y).
- Distribución hipergeometrica (muestras aleatorias y sin remplazo).
- Distribución de BERNOLLI
- Distribución uniforme discreta (asume un número finito)

Muestreo estadístico

Herramienta que las matemáticas utilizan para el estudio de las características de una población.

Se utiliza una pequeña parte de la misma población.

Términos usuales en estudio estadístico:

- Población: individuos que son objetos de estudio.
- Muestra: parte de población que miden las características.
- Muestreo: extracción de una muestra.
- Encuesta: proceso de obtención de información de la muestra

Estimación estadística

Conjunto de técnicas que permiten dar valor aproximado de un parámetro de una población.

Estos datos serán tomados a partir de una muestra

Error admitido (error máximo admisible)

- Tamaño muestral / determinación:
- Tamaño de población.
 - Margen de error.
 - Nivel de confianza.
 - Desviación estándar.