

# Contenido

Capítulo	<b>1</b>	<b>ANALISIS DE DATOS ADMINISTRATIVOS</b> .....	<b>1</b>
		Definición de estadística administrativa comercial. Estadística descriptiva e inferencia estadística. Estadística clásica y análisis bayesiano de decisión. Variables discretas y continuas. Dígitos significativos. Redondeo de datos.	
<hr/>			
Capítulo	<b>2</b>	<b>PRESENTACIONES ESTADISTICAS</b> .....	<b>8</b>
		Distribuciones de frecuencia. Intervalos de clase. Histogramas y polígonos de frecuencia. Curvas de frecuencia. Distribución de frecuencia acumulada. Distribución de frecuencia relativa. Tipos "y bajo" de distribución de frecuencia. Diagrama de barra y gráficos de línea. Diagramas por segmentos.	
<hr/>			
Capítulo	<b>3</b>	<b>DESCRIPCION DE DATOS ADMINISTRATIVOS: MEDIDAS DE UBICACION</b> .....	<b>28</b>
		Medidas de ubicación en conjuntos de información. Media aritmética. Media aritmética para datos agrupados. Media ponderada. Media. Media para datos agrupados. Moda. Moda para datos agrupados. Relación entre media, mediana y moda. Cuartiles, deciles y percentiles. Cuartiles, deciles y percentiles para datos agrupados.	
<hr/>			
Capítulo	<b>4</b>	<b>DESCRIPCION DE DATOS ADMINISTRATIVOS: MEDIDAS DE VARIABILIDAD</b> .....	<b>44</b>
		Medidas de variabilidad en los conjuntos de datos. Rango. Rangos modificados. Desviación promedio y datos agrupados. Varianza y desviación estándar. Varianza y desviación estándar para datos agrupados. Cálculo abreviado de la varianza y la desviación estándar. Uso de la desviación estándar. Coeficiente de variación. Coeficiente de disimetría de Pearson.	
<hr/>			
Capítulo	<b>5</b>	<b>PROBABILIDAD</b> .....	<b>65</b>
		Definiciones fundamentales de probabilidad. Expresión de probabilidad. Sucesos mutuamente excluyentes y no excluyentes. Reglas de suma. Sucesos independientes, sucesos dependientes y probabilidad condicional. Reglas de multiplicación. Tablas de probabilidad conjunta. Permutaciones. Combinaciones.	
<hr/>			
Capítulo	<b>6</b>	<b>DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD DISCRETAS: BINOMIAL, HIPERGEOMETRICA Y POISSON</b> .....	<b>89</b>
		Distribución de probabilidad. Valor esperado y varianza de variables aleatorias discretas. Distribución binomial. Distribución binomial expresada por proporciones. Distribución hipergeométrica. Distribución de Poisson. Aproximación de Poisson de probabilidades binomiales	

Capítulo	<b>7</b>	<b>DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD CONTINUA: NORMAL Y EXPONENCIAL</b> .....	109
		Variable aleatoria continua. Distribución de probabilidad normal. Aproximación normal de probabilidades binomiales. Aproximación normal de probabilidades de Poisson. Distribución de probabilidad exponencial.	
<hr/>			
Capítulo	<b>8</b>	<b>DISTRIBUCIONES DE MUESTREO E INTERVALOS DE CONFIANZA PARA LA MEDIA DE POBLACION</b> .....	125
		Estimulación puntual y muestreo. Distribución de muestreo de la media. Intervalos de confianza para la media usando la distribución normal. Determinación del tamaño necesario de la muestra para estimar la media. Distribución <i>t</i> de Student e intervalos de confianza para la media. Desigualdad de Chebyshev e intervalos de confianza para la media. Tabla resumen para estimación del intervalo de la media de población.	
<hr/>			
Capítulo	<b>9</b>	<b>OTROS INTERVALOS DE CONFIANZA</b> .....	142
		Intervalos de confianza para la diferencia entre dos medias de población usando la distribución normal. Distribución <i>t</i> de Student. Intervalos de confianza para la proporción usando la distribución normal. Determinación del tamaño necesario de la muestra para estimar la proporción. Distribución $\chi^2$ (ji-cuadrado) e intervalos de confianza para la desviación y la varianza.	
<hr/>			
Capítulo	<b>10</b>	<b>PRUEBA DE HIPOTESIS RESPECTO AL VALOR DE LA MEDIA DE POBLACION</b> .....	155
		Etapas básicas en la prueba de hipótesis. Prueba de un valor de la media hipotetizado utilizando la distribución normal. Errores tipo I y tipo II en la prueba de hipótesis. Determinación del tamaño necesario de la muestra para probar la media. Prueba de un valor hipotetizado de la media usando la distribución <i>t</i> de Student. Prueba de un valor hipotetizado de la media usando la desigualdad de Chebyshev. Tabla resumen para probar un valor hipotetizado de la media.	
<hr/>			
Capítulo	<b>11</b>	<b>PRUEBA DE OTRAS HIPOTESIS</b> .....	175
		Prueba de la diferencia entre dos medias utilizando la distribución normal. Prueba de la diferencia entre dos medias usando la distribución <i>t</i> de Student. Prueba de la diferencia entre dos medias con base en observaciones pareadas. Prueba de una proporción hipotetizada usando la distribución binomial. Prueba de una proporción hipotetizada usando la distribución normal. Determinación del tamaño necesario de la muestra para probar la proporción. Prueba de la diferencia entre dos proporciones de población. Prueba de un valor hipotetizado de varianza usando la distribución ji-cuadrado. Distribuciones <i>F</i> y prueba de la diferencia entre dos varianzas.	
<hr/>			
Capítulo	<b>12</b>	<b>PRUEBA DE JI-CUADRADO</b> .....	195
		Prueba de ji-cuadrado como procedimiento de prueba de hipótesis. Validez de la prueba de ajuste. Frecuencias mínimas esperadas y corrección de continuidad. Prueba para la independencia de dos variables (Pruebas de tablas de contingencia). Prueba de las diferencias entre <i>k</i> proporciones de la muestra.	

Capítulo	<b>13</b>	<b>ANALISIS DE VARIANZA</b> .....	<b>218</b>
		Conceptos generales relacionados con la prueba de las diferencias entre $k$ medias. Análisis de varianza de una vía. Análisis de varianza de dos vías. Análisis de dos vías sin interacción (Diseño de bloque aleatorizado). Análisis de dos vías con interacción ( $n$ observaciones por célula). Consideraciones adicionales.	

---

Capítulo	<b>14</b>	<b>ANALISIS BAYESIANO DE DECISION: TABLAS DE DECISION Y ARBOLES DE DECISION</b> .....	<b>236</b>
		Estructura de las tablas de decisión. Toma de decisiones basada sólo en probabilidades. Toma de decisiones basada sólo en consecuencias económicas. Toma de decisiones basada en probabilidad y en consecuencias económicas: criterio de valor esperado. Análisis de árbol de decisión. Utilidad esperada como criterio de decisión.	

---

Capítulo	<b>15</b>	<b>ANALISIS BAYESIANO DE DECISION: USO DE LA INFORMACION DE LA MUESTRA</b> .....	<b>257</b>
		Valor esperado de información perfecta (VEIP). Teorema de Bayes. Distribuciones de probabilidad a priori y a posteriori. Análisis bayesiano a posteriori y valor de la información de la muestra (después del muestreo). Análisis preposterior: valor esperado de la información de la muestra (VEIM). Ganancia neta esperada de la muestra (GNEM) y tamaño óptimo de la muestra.	

---

Capítulo	<b>16</b>	<b>ANALISIS BAYESIANO DE DECISION: APLICACION DE LA DISTRIBUCION NORMAL</b> .....	<b>277</b>
		Introducción. Determinación de los parámetros de la distribución normal. Definición de las funciones lineales de pago y determinación de la mejor acción. Función de pérdida lineal por segmentos y valor esperado de información perfecta (VEIP). Análisis bayesiano a posteriori. Análisis preposterior y valor esperado de la información de la muestra (VEIM). Ganancia neta esperada del muestreo (GNEM) y tamaño óptimo de la muestra. Análisis bayesiano de decisión vs. procedimientos clásicos de decisión.	

---

Capítulo	<b>17</b>	<b>REGRESION LINEAL Y ANALISIS DE CORRELACION</b> .....	<b>297</b>
		Objetivos y suposiciones del análisis de regresión. Diagrama de dispersión. Método de mínimos cuadrados para ajustar una línea de regresión. Error estándar de la estimación e intervalos de predicción. Inferencia respecto a los parámetros de la línea de regresión. Objetivos y suposiciones del análisis de correlación coeficiente de determinación. Coeficiente de correlación. Significancia del coeficiente de correlación. Errores y limitaciones relacionadas con el análisis de regresión y el de correlación.	

---

Capítulo	<b>18</b>	<b>ANALISIS DE REGRESION MULTIPLE Y ANALISIS DE CORRELACION MULTIPLES</b> .....	<b>313</b>
		Objetivos y suposiciones del análisis lineal de regresión múltiple. Conceptos del análisis de regresión múltiple. Análisis de varianza en el análisis de regresión lineal. Objetivos y suposiciones del análisis de correlación múltiple. Conceptos del análisis de correlación múltiple. Errores y limitaciones relacionados con el análisis de regresión múltiple y análisis de correlación múltiple.	

Capítulo	<b>19</b>	<b>ANÁLISIS DE SERIE CRONOLOGICA</b> .....	<b>326</b>
		Modelo clásico de la serie cronológica. Análisis de tendencia. Medición de las variaciones estacionales. Aplicación de ajustes adicionales. Pronósticos basados en la tendencia y en los factores estacionales. Análisis de variaciones e indicadores administrativos.	

---

Capítulo	<b>20</b>	<b>NUMEROS INDICE PARA LA ADMINISTRACION Y DATOS ECONOMICOS</b> .....	<b>344</b>
		Introducción. Construcción de índices simples. Construcción de índices de precios agregados. Relativos en cadena. Traslado del período de base. Unión de dos series de números índice. Índice de Precios al Consumidor (IPC). Otros índices publicados.	

---

<b>APENDICES</b> .....	<b>355</b>
1. Probabilidad binomial	
2. Valores de $e^{-\lambda}$	
3. Probabilidad de Poisson	
4. Proporciones de área de la distribución normal estándar	
5. Tabla de números aleatorios	
6. Proporciones de área para la distribución $t$	
7. Proporciones de área para la distribución $\chi^2$	
8. Valores de $F$ excedida con probabilidades de 5 y 1 por ciento.	
9. Función de pérdida de unión normal	

---

<b>INDICE</b> .....	<b>371</b>
---------------------	------------