

ÍNDICE SINTÉTICO

Tema 1. Estadística Descriptiva	17
Tema 2. Análisis de Series Temporales.....	109
Tema 3. Números Índices	163
Tema 4. Concepto de Probabilidad	217
Tema 5. Variables Aleatorias.....	257
Tema 6. Modelos Probabilísticos. Variables Aleatorias Discretas	297
Tema 7. Modelos Probabilísticos. Variables Aleatorias Continuas.....	343
Anexo. Tablas Estadísticas.....	407
Bibliografía	437

CONTENIDOS

Tema1. Estadística Descriptiva.....	17
1.1. ¿Por qué estudiar Estadística?	19
1.2. Concepto de Estadística.....	19
1.3. Metodología y objeto de la Estadística.....	21
1.4. Conceptos básicos de Estadística Descriptiva.....	22
1.4.1. Población, Elementos y Caracteres	22
1.4.2. Tipos de Caracteres	23
1.4.3. Escalas de medición de Caracteres.....	24
1.4.4. Censos y Encuestas	25
1.4.5. Observaciones temporales, transversales y de panel.....	26
1.5. Distribución de Frecuencias de una Variable	28
1.6. Representación gráficas más relevantes	35
1.7. Medidas de Posición.....	39
1.7.1. La Media Aritmética.....	40
1.7.2. La Media Aritmética Ponderada.....	44
1.7.3. La Mediana.....	44
1.7.4. La Moda	50
1.7.5. Los Cuantiles.....	52
1.8. Medidas de Dispersión	54
1.8.1. Rango o Recorrido	54
1.8.2. Varianza.....	55
1.8.3. Desviación Típica o Desviación Estándar.....	56
1.8.4. Coeficiente de Disparidad o de Apertura.....	59
1.8.5. Coeficiente de Variación.....	59
1.9. Momentos de una Distribución	60
1.10. Tipificación de una Variable	62
1.11. Medidas de Forma	62
1.11.1. La Asimetría y su medida: Coeficiente de Asimetría	63
1.11.2. Apuntamiento o Curtosis	66
1.12. Análisis de la Concentración	67
1.12.1. La Curva de Lorenz.....	68
1.12.2. El Índice de Gini	70
1.13. Análisis de dos Caracteres: Generalidades y Análisis de dos Atributos.....	73
1.13.1. Distribuciones de Frecuencia Bidimensionales.....	73
1.13.2. Independencia Estadística	78
1.13.3. Momentos de una Distribución Bidimensional.....	78
1.14. Ejercicios del Tema 1.....	82

Tema 2. Análisis de Series Temporales.....	109
2.1. Introducción.....	111
2.2. Métodos de descomposición de una Serie Temporal.....	113
2.2.1. Tendencia.....	114
2.2.2. Variaciones Cíclicas	115
2.2.3. Componente Estacional.....	116
2.2.4. Componente Irregular	117
2.3. Algunos métodos para determinar la tendencia de una serie temporal.....	118
2.3.1. Métodos de obtención de la tendencia basados en la regresión	119
2.3.2. Métodos de obtención de la tendencia basados en las medias móviles.....	122
2.4. Obtención de la componente estacional de una serie temporal	125
2.5. Un método sencillo para construir predicciones a corto plazo	131
2.6. El uso de tasas de variación en el análisis de Series Temporales	134
2.7. Ejercicios del Tema 2.....	136
 Tema 3. Números Índice	163
3.1. Números Índice. Concepto y clasificaciones.....	165
3.2. Números Índice Simples.....	166
3.2.1. Propiedades de los números índice simples	168
3.3. Números Índice Complejos	170
3.3.1. Índices Complejos no ponderados.....	170
3.3.2. Índices Complejos Ponderados	173
3.4. Números Índices de Precios	174
3.4.1. Índice de Precios de Laspeyres	174
3.4.2. Índice de Precios de Paasche.....	175
3.4.3. Índice de Precios de Fisher.....	176
3.5. Números Índices de Cantidades	178
3.5.1. Índice de Cantidades de Laspeyres	179
3.5.2. Índice de Cantidades de Paasche.....	179
3.5.3. Índice de cantidades de Fisher	179
3.6. Deflactación de series monetarias	180
3.7. Enlace de series y cambio de base.....	182
3.8. El Índice de Precios al Consumo (IPC).....	186
3.9. Ejercicios del Tema 3.....	190
 Tema 4. Concepto de Probabilidad	217
4.1. Introducción. Fenómenos y experimentos aleatorios	219
4.2. Sucesos y Espacio Muestral	220
4.2.1. Tipología de Sucesos.....	221
4.2.2. Operaciones elementales con sucesos	222
4.2.3. Propiedades de las operaciones con sucesos	224
4.3. Evolución histórica del concepto de Probabilidad: definiciones clásica, frecuentista y subjetiva.....	225
4.3.1. Probabilidad clásica o a priori: el enfoque de Laplace.....	226
4.3.2. Probabilidad frecuentista o a posteriori: el enfoque de Von Mises	228
4.3.3. Probabilidad subjetiva: el enfoque de Finetti	230
4.4. Probabilidad axiomática de Kolmogorov.....	230
4.5. Teoremas derivados de los axiomas de probabilidad	231
4.6. Probabilidad condicionada. Independencia de sucesos	233
4.7. Probabilidad compuesta. Regla de la multiplicación	235
4.8. Teorema de la Probabilidad Total. Teorema de Bayes.....	237
4.9. Ejercicios del Tema 4.....	241

Tema 5. Variables Aleatorias.....	257
5.1. Concepto de variable aleatoria	259
5.2. Variables aleatorias discretas y continuas.....	259
5.3. Distribución de una variable aleatoria: caso discreto y caso continuo	260
5.4. Principales características de la distribución de una variable aleatoria.....	268
5.4.1. Esperanza Matemática.....	268
5.4.2. Varianza	271
5.4.3. Momentos de la distribución de una variable aleatoria.....	274
5.5. Otras características importantes.....	276
5.6. Función generatriz de momentos.....	278
5.7. Ejercicios del Tema 5.....	281
 Tema 6. Modelos Probabilísticos. Variables Aleatorias Discretas	297
6.1. Introducción.....	299
6.2. Distribución uniforme discreta	299
6.3. Distribución de Bernoulli	302
6.4. Distribución Binomial	305
6.5. Distribución de Poisson.....	313
6.6. Distribución Hipergeométrica	316
6.7. Distribución geométrica o de Pascal	319
6.8. Distribución Binomial Negativa.....	321
6.9. Ejercicios del Tema 6.....	322
 Tema 7. Modelos Probabilísticos. Variables Aleatorias Continuas.....	343
7.1. Introducción.....	345
7.2. Distribución Uniforme Continua.....	345
7.3. Distribución Gamma	349
7.4. Distribución Exponencial	353
7.5. Distribución normal.....	355
7.6. Distribución chi-cuadrado	364
7.7. Distribución t de Student	367
7.8. Distribución F de Fisher-Snedecor	369
7.9. Relación entre los modelos probabilísticos más utilizados	372
7.10. Las Leyes de los Grandes Números y el Teorema Central del Límite	374
7.11. Ejercicios del Tema 7.....	377
 ANEXO. Tablas Estadísticas	407
 BIBLIOGRAFÍA.....	437