

INDICE

Prefacio	XII
1 Introducción 1-1 Preámbulo 1-2 Reseña histórica 1-3 Subdivisiones de la estadística 1-4 Estrategia, suposiciones y enfoque	2
2 Organizaciones de los datos para que transmitan un significado: tablas y graficas 2- 1 ¿Cómo podemos arreglar los datos? 2-2 Ejemplos de datos brutos 2-3 Organización de los datos mediante el arreglo de datos y la distribución de frecuencia 2-4 Construcción de una distribución de frecuencia 2-5 Graficación de las distribuciones de frecuencia 2-6 Glosario del capítulo 2-7 Ecuaciones utilizadas en el capítulo 2-8 Ejercicios de repaso 2-9 Autoevaluación 2-10 Caso conceptual 2-11 Ejercicio con la base de datos 2-12 Diagrama de flujo	7
3 Medidas resumidas de las distribuciones de frecuencia 3-1 Mas allá de tablas y graficas: medidas descriptivas de las distribuciones de frecuencia 3-2 Una primera medida de tendencia central: la medida 3-3 Una segunda medida de tendencia central: la medida ponderada 3-4 Una tercera medida de tendencia central: la medida geométrica 3-5 Una cuarta medida de tendencia central: la moda 3-6 Una última medida de tendencia central: la moda 3-7 Comparación de la medida, la median y la moda 3-8 Glosario del capítulo 3-9 Ecuaciones utilizadas en el capítulo 3-10 Ejercicios de repaso 3-11 Autoevaluación 3-12 Caso conceptual 3-13 Ejercicio con la base de datos 3-14 Diagrama de flujo	63
4 Medición de la variabilidad 4-1 Medidas de dispersión 4-2 Dispersión: medidas de distancia 4-3 Dispersión: medidas de Desviación promedio 4-4 Dispersión relativa 4-5 Análisis exploratorio de datos 4-6 Glosario del capítulo 4-7 Ecuaciones utilizadas en el capítulo 4-8 Ejercicios de repaso 4-9 Autoevaluación 4-10 Caso conceptual	118

4-11 Ejercicio con la base de datos	
4-12 Diagrama de flujo	
5 Probabilidad I: ideas introductorias	
5-1 Reseña histórica e importancia de la teoría de probabilidad	
5-2 Algunos conceptos básicos de probabilidad	
5-3 Tres tipos de probabilidad	
5-4 Reglas de probabilidad	
5-5 Probabilidades en condiciones de independencia estadística	
5-6 Probabilidad en condiciones de dependencia estadística	160
5-7 Revisión de las estimaciones previas de probabilidad: el teorema de Bayes	
5-8 Glosario del capítulo	
5-9 Ecuaciones utilizadas en el capítulo	
5-10 Ejercicios de repaso	
5-11 Autoevaluación	
5-12 Caso conceptual	
5-13 Ejercicio con la base de datos	
5-14 Diagrama de flujo	
6 Probabilidad II: distribuciones	
6-1 Introducción histórica importancia de la teoría probabilidad	
6-2 Variables aleatorias	
6-3 Uso del valor esperado en la toma de decisiones	
6-4 La distribución binomial	
6-5 La distribución Poisson	
6-6 La distribución normal: una distribución de una variable aleatoria continua	
6-7 Elección de la correcta distribución de probabilidad	219
6-8 Glosario del capítulo	
6-9 Ecuaciones utilizadas en el capítulo	
6-10 Ejercicios de repaso	
6-11 Autoevaluación	
6-12 Caso conceptual	
6-13 Ejercicio con la base de datos	
6-14 Diagrama de flujo	
7 Muestreo y distribuciones muestrales	
7-1 Introducción al muestreo	
7-2 Muestreo aleatorio	
7-3 Introducción a las distribuciones de muestreo	
7-4 Mas detalles sobre las distribuciones de muestreo	
7-5 Una consideración operacional en el muestreo: la relación entre el tamaño de la muestra y el error estándar	292
7-6 Diseño de experimentos	
7-7 Glosario del capítulo	
7-8 Ecuaciones utilizadas en el capítulo	
7-9 Ejercicios de repaso	
7-10 Autoevaluación	
7-11 Caso conceptual	
7-12 Ejercicio con la base de datos	
7-13 Diagrama de flujo	
8 Estimación	340

<p>8-1 Introducción 8-2 Estimaciones por puntuales 8-3 Estimaciones por intervalo: conceptos básicos 8-4 Estimaciones por intervalo e intervalos de confianza 8-5 Calculo de las estimaciones por intervalo de la media en muestras grandes 8-6 Calculo de las estimaciones por intervalo de la proporción e muestras grandes 8-7 Estimaciones por intervalo mediante la distribución 8-8 Determinación del tamaño de la muestra en la estimación 8-9 Glosario del capitulo 8-10 Ecuaciones utilizadas en el capitulo 8-11 Ejercicios de repaso 8-12 Autoevaluación 8-13 Caso conceptual 8-14 Ejercicio con la base de datos 8-15 Diagrama de flujo</p>	
<p>9 Prueba de hipótesis 9-1 Introducción 9-2 Conceptos básicos del procedimiento de la prueba de hipótesis 9-3 Prueba de hipótesis 9-4 Prueba de hipótesis de las medias: muestras en que se conocen las desviaciones estándar de la población 9-5 Medición del poder de un aprueba de hipótesis 9-6 Prueba de hipótesis de proporciones: muestras grandes 9-7 Prueba de hipótesis de las medidas en diferentes condiciones 9-8 Prueba de hipótesis para diferencias entre medidas y proporciones 9-9 Valores probables: otra manera de abordar la prueba de hipótesis 9-10 Uso de la computadora en la prueba de hipótesis 9-11 Glosario del capitulo 9-12 Ecuaciones utilizadas en el capitulo 9-13 Ejercicios de repaso 9-14 Autoevaluación 9-15 Caso conceptual 9-16 Ejercicio con la base de datos 9-17 Aplicaciones al mundo real 9-18 Diagrama de flujo</p>	390
<p>10 Ji cuadrada y análisis de variancia 10-1 Introducción 10-2 Ji cuadrada como una prueba de la independencia 10-3 Ji cuadrada como un aprueba de bondad de ajuste 10-4 Análisis de variancia 10-5 Inferencias sobre una variancia de la población 10-6 Inferencias sobre dos variancia de la población 10-7 Glosario del capitulo 10-8 Ecuaciones utilizadas en el capitulo 10-9 Ejercicios de repaso 10-10 Autoevaluación 10-11 Caso conceptual 10-12 Ejercicio con la base de datos</p>	468

10-13 Aplicaciones al mundo real 10-14 Diagrama de flujo	
11 Regestión y correlación simples 11-1 Introducción 11-2 Estimación mediante la línea de regresión 11-3 Análisis de correlación 11-4 Como hacer inferencias sobre los parámetros de la población 11-5 Uso de los análisis de regresión y correlación: limitaciones, errores y advertencias 11-6 Glosario del capítulo 11-7 Ecuaciones utilizadas en el capítulo 11-8 Ejercicios de repaso 11-9 Autoevaluación 11-10 Caso conceptual 11-11 Ejercicio con la base de datos 11-12 Aplicaciones al mundo real 11-13 Diagrama de flujo	537
12 Regresión múltiple y técnicas de modelado 12-1 Regresión múltiple y análisis de correlación 12-2 Obtención de la ecuación de regresión múltiple 12-3 La computadora y la regresión múltiple 12-4 Como hacer inferencias sobre los parámetros de la población 12-5 Técnicas de modelado 12-6 Glosario del capítulo 12-7 Ecuaciones utilizadas en el capítulo 12-8 Ejercicios de repaso 12-9 Autoevaluación 12-10 Caso conceptual 12-11 Ejercicio con la base de datos 12-12 Aplicaciones al mundo real 12-13 Diagrama de flujo	600
13 Métodos no paramétricos 13-1 Introducción a la estadística no paramétrica 13-2 La prueba del signo para datos pareados 13-3 Pruebas de sumas de rangos. La prueba U de Mann-Whitney y la prueba de Kruskal-Wallis 13-4 Pruebas de corridas con una muestra 13-5 Correlación por rangos 13-6 La prueba de Kolmogorov-Smirnov 13-7 Glosario del capítulo 13-8 Ecuaciones utilizadas en el capítulo 13-9 Ejercicios de repaso 13-10 Autoevaluación 13-11 Caso conceptual 13-12 Ejercicio con la base de datos 13-13 Aplicaciones al mundo real 13-14 Diagrama de flujo	660
14 Series de tiempo 14-1 Introducción 14-2 Variaciones en las series de tiempo	722

<p>14-3 Análisis de tendencias 14-4 Variación cíclica 14-5 Variación estacional 14-6 Variación irregular 14-7 Un problema que incluye los cuatro componentes de una serie de tiempo 14-8 Análisis de las series en los pronósticos 14-9 Glosario del capítulo 14-10 Ecuaciones utilizadas en el capítulo 14-11 Ejercicios de repaso 14-12 Autoevaluación 14-13 Caso conceptual 14-14 Ejercicio con la base de datos 14-15 Aplicaciones al mundo real 14-16 Diagrama de flujo</p>	
<p>15 Números índice 15-1 Definición del número índice 15-2 Índice no ponderado de agregados 15-3 Índice de agregados ponderados 15-4 Promedio de métodos de relativos 15-5 Índices de cantidad y valor 15-6 Problemas en la construcción de un número índice 15-7 Glosario del capítulo 15-8 Ecuaciones utilizadas en el capítulo 15-9 Ejercicios de repaso 15-10 Autoevaluación 15-11 Caso conceptual 15-12 Ejercicio con la base de datos 15-13 Aplicaciones al mundo real 15-14 Diagrama de flujo</p>	771
<p>16 Teoría de la decisión 16-1 El ambiente de la decisión 16-2 Utilidad esperada bajo incertidumbre: asignación de los valores de probabilidad 16-3 Uso de las distribuciones continuas en la teoría de la decisión. Análisis marginal 16-4 La utilidad como criterio de probabilidades correctas 16-5- Cómo ayudar a los que toman las decisiones a obtener las probabilidades correctas 16-6 Análisis mediante el árbol de decisión 16-7 Glosario del capítulo 16-8 Ecuaciones utilizadas en el capítulo 16-9 Ejercicios de repaso 16-10 Autoevaluación 16-11 Caso conceptual 16-12 Ejercicio con la base de datos 16-13 Aplicaciones al mundo real 16-14 Diagrama de flujo</p>	813
Respuestas a la evaluación de los capítulos	867
Tablas del apéndice	871

Respuestas a los ejercicios de número par	898
Bibliografía	934
Índice	937