

# Contenido

<b>Capítulo 1</b>	<b>Introducción a la estadística</b>	2
1-1	Repaso y preámbulo	4
1-2	Pensamiento estadístico	4
1-3	Tipos de datos	11
1-4	Pensamiento crítico	17
1-5	Recolección de datos muestrales	26
<b>Capítulo 2</b>	<b>Resumen y gráficas de datos</b>	44
2-1	Repaso y preámbulo	46
2-2	Distribuciones de frecuencias	46
2-3	Histogramas	55
2-4	Gráficas estadísticas	59
2-5	Pensamiento crítico: gráficas inadecuadas	70
<b>Capítulo 3</b>	<b>Estadísticos para describir, explorar y comparar datos</b>	82
3-1	Repaso y preámbulo	84
3-2	Medidas de tendencia central	84
3-3	Medidas de variación	99
3-4	Medidas de posición relativa y gráficas de caja	114
<b>Capítulo 4</b>	<b>Probabilidad</b>	136
4-1	Repaso y preámbulo	138
4-2	Conceptos básicos de probabilidad	138
4-3	Regla de la suma	152
4-4	Regla de la multiplicación: fundamentos	159
4-5	Regla de la multiplicación: complementos y probabilidad condicional	171
4-6	Probabilidades por medio de simulaciones	178
4-7	Conteo	184
4-8	Teorema de Bayes (en <a href="http://www.pearsonenespañol.com/triola">www.pearsonenespañol.com/triola</a> )	193
<b>Capítulo 5</b>	<b>Distribuciones de probabilidad discreta</b>	202
5-1	Repaso y preámbulo	204
5-2	Variables aleatorias	205
5-3	Distribuciones de probabilidad binomial	218
5-4	Media, varianza y desviación estándar para la distribución binomial	229
5-5	Distribuciones de probabilidad de Poisson	234

<b>Capítulo 6</b>	<b>Distribuciones de probabilidad normal</b>	248
<b>6-1</b>	Repaso y preámbulo	250
<b>6-2</b>	Distribución normal estándar	251
<b>6-3</b>	Aplicaciones de las distribuciones normales	264
<b>6-4</b>	Distribuciones muestrales y estimadores	276
<b>6-5</b>	Teorema del límite central	287
<b>6-6</b>	La distribución normal como aproximación de la distribución binomial	299
<b>6-7</b>	Evaluación de la normalidad	309
<b>Capítulo 7</b>	<b>Estimaciones y tamaño de la muestra</b>	326
<b>7-1</b>	Repaso y preámbulo	328
<b>7-2</b>	Estimación de la proporción de una población	328
<b>7-3</b>	Estimación de la media poblacional: $\sigma$ conocida	345
<b>7-4</b>	Estimación de la media poblacional: $\sigma$ desconocida	355
<b>7-5</b>	Estimación de la varianza poblacional	370
<b>Capítulo 8</b>	<b>Prueba de hipótesis</b>	390
<b>8-1</b>	Repaso y preámbulo	392
<b>8-2</b>	Fundamentos de la prueba de hipótesis	393
<b>8-3</b>	Prueba de una afirmación respecto de una proporción	412
<b>8-4</b>	Prueba de una afirmación respecto de una media: $\sigma$ conocida	425
<b>8-5</b>	Prueba de una afirmación respecto de una media: $\sigma$ desconocida	432
<b>8-6</b>	Prueba de una afirmación respecto de una desviación estándar o de una varianza	443
<b>Capítulo 9</b>	<b>Inferencias a partir de dos muestras</b>	460
<b>9-1</b>	Repaso y preámbulo	462
<b>9-2</b>	Inferencias acerca de dos proporciones	462
<b>9-3</b>	Inferencias acerca de dos medias: muestras independientes	473
<b>9-4</b>	Inferencias a partir de muestras dependientes	487
<b>9-5</b>	Comparación de la variación en dos muestras	497
<b>Capítulo 10</b>	<b>Correlación y regresión</b>	516
<b>10-1</b>	Repaso y preámbulo	518
<b>10-2</b>	Correlación	518
<b>10-3</b>	Regresión	536
<b>10-4</b>	Variación e intervalos de predicción	551
<b>10-5</b>	Regresión múltiple	560
<b>10-6</b>	Elaboración de modelos	570
<b>Capítulo 11</b>	<b>Bondad de ajuste y tablas de contingencia</b>	584
<b>11-1</b>	Repaso y preámbulo	586
<b>11-2</b>	Bondad de ajuste	586
<b>11-3</b>	Tablas de contingencia	598
<b>11-4</b>	Prueba de McNemar para datos pareados	611

<b>Capítulo 12</b>	<b>Análisis de varianza</b>	626
12-1	Repaso y preámbulo	628
12-2	ANOVA de un factor	628
12-3	ANOVA de dos factores	642
<b>Capítulo 13</b>	<b>Estadística no paramétrica</b>	660
13-1	Repaso y preámbulo	662
13-2	Prueba del signo	663
13-3	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para datos pareados	674
13-4	Prueba de la suma de rangos de Wilcoxon para dos muestras independientes	680
13-5	Prueba de Kruskal-Wallis	686
13-6	Correlación de rangos	691
13-7	Prueba de rachas para detectar aleatoriedad	699
<b>Capítulo 14</b>	<b>Control estadístico de procesos</b>	714
14-1	Repaso y preámbulo	716
14-2	Gráficas de control para la variación y la media	716
14-3	Gráficas de control para atributos	728
<b>Capítulo 15</b>	<b>Proyectos, procedimientos y perspectivas</b>	742
15-1	Proyectos	742
15-2	Procedimientos	744
15-3	Perspectivas	745
<b>Apéndices</b> 747		
Apéndice A: Tablas 748		
Apéndice B: Conjuntos de datos 765		
Apéndice C: Bibliografía y sitios Web 794		
Apéndice D: Soluciones de los ejercicios con numeración impar y de todos los ejercicios de las secciones “Conocimientos estadísticos y pensamiento crítico” (al final de cada capítulo), de los exámenes rápidos y de los ejercicios de repaso 795		
<b>Créditos</b> 843		
<b>Índice</b> 845		