

Números de página seguidos de una **n** indican que se trata de una nota a pie de página.

A

- Aleatorización, 492, 497
 - Alocación proporcional, 22-19
 - Alliance Data System (ADS), 544
 - American Military Standard Table (mil-std-105d), 871, 873
 - American Society for Quality (AQS), 847
 - Análisis de datos
 - exploratorio, 105-107
 - proceso de, 493-494
 - Análisis de decisión
 - cálculo de las probabilidades de ramificación mediante el teorema de Bayes para, 902-905
 - con información muestral, 891-898
 - formulación del problema para, 881-883
 - fórmulas para, 908
 - propósito del, 881
 - toma de decisiones con probabilidades para, 883-887
 - TreePlan para, 909-914
 - Análisis de regresión. *Véase también* Regresión logística; construcción de modelos; regresión múltiple; regresión lineal simple: relaciones de causa y efecto en el modelo de regresión lineal simple y, 573
 - diagramas de dispersión para, 548, 549
 - fórmulas para, 606-608, 677-678, 736-737
 - mediante Excel, 621-623, 690-691
 - mediante Minitab, 583-584, 598, 599, 601, 620-621, 630, 631, 642, 650, 668
 - pronósticos y, 796-798
 - propósito del, 545, 548
 - soluciones por computadora para, 583-584, 620-621
 - Análisis de varianza (ANOVA)
 - diseño completamente aleatorizado y, 497-505
 - diseño de bloques aleatorizados y, 516-518
 - experimentos factoriales y, 523
 - explicación de, 494
 - objetivo del, 492, 497
 - pruebas para igualdad de k medias poblacionales, 504-505
 - requerimientos para la, 833
 - resultados de computadora, 503-504
 - suposiciones en el, 494
 - uso de Excel en, 503, 539-542
 - uso de Minitab para, 503-504, 538-539
 - vista general del, 494-497
 - Análisis estadístico, computadoras y, 17
 - Análisis exploratorio de datos
 - diagrama de tallo y hoja y, 43-46
 - explicación de, 43, 60
 - Análisis residual
 - explicación de, 588-589, 605
 - gráfica de probabilidad normal y, 593-595
 - gráfica de residuales y, 589-593
 - observaciones atípicas, 597-599, 659-660
 - observaciones influyentes y, 599-601, 661-663
 - propósito de, 588, 595
 - regresión múltiple y, 658-659
 - residuales eliminados estudentizados y, 660
 - Aplicaciones a la economía, 4-5
 - Aplicaciones a la producción, 4
 - Aplicaciones a las finanzas, 4
 - Aplicaciones al marketing, 4
 - Aplicaciones en la contaduría, 3
 - Aplicaciones estadísticas, 3-5
 - Aproximación normal de las probabilidades binomiales, 243-245
 - Árbol de probabilidad, 173
 - Árboles de decisión
 - en problemas con información muestral, 892-893
 - explicación de, 882-883, 907
 - método del valor esperado mediante, 884, 885
 - uso de, 883, 903
 - Área, como medida de probabilidad, 228-229
 - Aseguramiento de la calidad, 850
 - Asimetría
 - distribución exponencial y, 249
 - estimación mediante un intervalo de confianza y, 314
 - explicación de, 98-99, 125
 - Autocorrelación de primer orden
 - explicación de, 732
 - fórmula para, 736
 - Autocorrelación
 - explicación de, 731-732, 736
 - primera orden, 732, 736
 - pruebas de Durbin-Watson para, 732-735
- ## B
- Bayes, Thomas, 174
 - Bernoulli, Jakob, 201
 - Betz Bard, 766n
 - Burke Marketing Services, Inc., 491
 - BusinessWeek*, 2, 6
 - Butler, Marty, 339n
- ## C
- Calidad total (CT), 847-848, 874
 - Calidad
 - explicación de, 847, 848
 - filosofías y marcos de referencia para, 848-851
 - total, 847-848
 - Carta np
 - explicación de, 862, 874
 - límites de control para, 875
 - uso de, 853, 863

- Carta *p*
 - explicación de, 859-862, 874
 - límites de control para, 875
 - uso de, 853
- Carta *R*
 - construcción de, 863
 - explicación de, 857-859, 874
 - límites de control para, 875
 - uso de, 853
- Carta *x*
 - con media y desviación estándar del proceso desconocidas, 855-857
 - con media y desviaciones estándar del proceso conocidas, 853-855
 - explicación de, 874
 - límites de control para, 863, 875
 - uso de, 852
- Cartas de control
 - carta *np*, 853, 862, 863, 875
 - carta *p*, 853, 859-862, 875
 - carta *R*, 853, 857-859, 863, 875
 - carta *x*, 852-858, 863, 875
 - explicación de, 852-853, 874
 - interpretación de, 862-863
 - uso de Minitab para, 878
- Causas asignables, 851, 874
- Causas comunes, 851, 874
- Censo, 16, 18
- Citibank, 187
- Clase de extremo abierto, 40
- Clases
 - amplitud de, 34-35
 - de extremo abierto, 40
 - en distribución desde frecuencia, 31
 - límites de, 35
 - número de, 34
 - punto medio de, 35, 59, 122
- Clemance, Phillips, 544
- Cociente de posibilidades, 670-671, 678
- Coefficiente de confianza, 304, 325
- Coefficiente de correlación del producto-momento de Pearson
 - fórmulas para, 127
 - para datos muestrales, 114
 - para población, 114
- Coefficiente de correlación por rangos de Spearman, 837-839, 842, 843
- Coefficiente de correlación
 - explicación de, 114-115, 126, 562, 605
 - interpretación de, 115-116
 - momento producto de Pearson, 114-115
 - muestra, 562-563
 - pruebas de significancia y, 574, 619-620
 - rango de Spearman, 837-839, 843
- Coefficiente de determinación múltiple ajustado, 637, 677
- Coefficiente de determinación múltiple
 - ajustado, 637
 - explicación de, 636-637, 677
- Coefficiente de determinación
 - bondad de ajuste y, 673
 - coeficiente de correlación y, 562-563
 - explicación de, 559-562, 605
- Coefficiente de variación,
 - explicación del, 95, 125
 - fórmula para, 126
- Combinaciones, reglas de conteo para, 147, 151, 178
- Complemento de un evento, 157-158, 178
- Componente cíclico en las series de tiempo, 769-770, 794, 800
- Componente irregular de la serie de tiempo, 770, 800
- Computadoras, análisis estadístico y, 17
- Conglomerados, 289
- Conjuntos de datos
 - análisis de, 103
 - con observaciones atípicas, 597, 598
 - con observaciones de gran influencia, 601, 602
 - ejemplo de, 5
 - explicación de, 5, 18, 95
- Consecuencias, 881, 907
- Consistencia
 - de estimadores puntuales, 287-288
 - explicación de, 292
- Constante de suavizamiento, 774-775, 800
- Construcción de modelos. *Véase también* Regresión múltiple
 - agregar o eliminar variables y, 710-714
 - análisis de problemas más grandes y, 717-720
 - autocorrelación y prueba de Durbin-Watson y, 731-735
 - explicación de, 694
 - método de regresión múltiple para el diseño de experimentos y, 727-730
 - modelos lineales generales y, 695-706
 - procedimientos para la selección de variables y, 720-725
- Control de calidad
 - explicación de, 851, 874
 - fórmulas para, 875-876
 - muestreo de aceptación y, 865-873
 - proceso estadístico, 851-863
- Control estadístico del proceso
 - cartas de control para, 852-853, 862-863
 - cartas *np* y, 853, 862
 - cartas *p*, y 853, 859-862
 - cartas *R* y, 853, 857-859
 - cartas *x* y, 853-858
 - explicación de, 851-852
 - resultados de, 852
- Correlación de Rango
 - explicación de, 837-838
 - prueba de significancia, 839
- Correlación serial. *Véase* Autocorrelación
- Cota en el error muestral, 22-7, 22-30
- Covarianza muestral
 - cálculos para, 111
 - explicación de, 110-112
 - fórmula para, 127
- Covarianza poblacional, 127
- Covarianza
 - explicación de, 110
 - interpretación de, 112-114
 - muestral, 110-112, 127
 - poblacional, 27, 112
- Cravens, David W., 717
- Criterio de aceptación, 867, 875
- Crosby, Phillip B., 848
- Cuadrado medio debido a los tratamientos (CMTR), 498-500
- Cuadrado medio debido al error (CME), 713
 - en problemas de regresión múltiple, 713
 - estimación de σ^2 y, 568
 - explicación de, 499, 500, 505, 568, 605, 772, 800
 - para medir la exactitud del pronóstico, 772, 778
- Cuadrado medio, 641
- Cuartiles, 87-88, 125

Cuestionarios, 22-3-22-4
 Cunningham Keith, 300n
 Curva característica de operación
 explicación de, 374n, 875
 muestreo de aceptación y, 869-871
 Curva de potencia, 374, 381
 Curva normal
 distribución de probabilidad normal estándar y, 234-238
 explicación de, 231-233

D

Datos agrupados,
 cálculo de la media para, 120-121
 cálculo de la varianza para, 121-122
 explicación de, 120, 126
 Datos bimodales, 85
 Datos cualitativos
 distribuciones de frecuencia y, 28-29, 71-72
 explicación de, 7, 18, 28, 59
 gráfica de barras y gráfica de pastel y, 29-31, 72-73
 Datos cuantitativos
 discretos o continuos, 10, 40
 distribuciones de frecuencia para, 34-36, 73-74
 explicación de, 7, 18, 28, 59
 histogramas para, 74-76
 Datos de sección transversal, 7, 18
 Datos multimodales, 85
 Datos
 agrupados, 120-122
 bimodales, 85
 cualitativos, 7, 28-31
 cuantitativos, 7, 28, 34-39
 de sección transversal y series de tiempo, 7-10
 descriptivos, 13-15
 elementos de, 6
 escalas de medición y, 6-7
 explicación de, 5, 18
 multimodales, 85
 observaciones relacionadas con, 6
 validez de, 103
 variables de, 6
 Deflactar la serie, 754-756
 Deming, W. Edwards, 848
 Departamento del trabajo, U. S., 745
 Desviación estándar
 de \bar{p} , 281, 292
 de la distribución muestral, 271-272
 de x , 271-272, 292, 295-296
 del residual, 658
 estimada, 569-570
 explicación de, 95, 125, 197, 218
 fórmula para, 126
 intervalo de confianza para poblacional, 439
 método para calcular la, 271-272
 muestral, 265
 uso de, 96
 valor planeado para, 317-318
 Desviación media absoluta (DMA), exactitud del pronóstico y, 778
 Diagramas de árbol, 145-146, 178
 Diagramas de caja, 106-107, 126

Diagramas de dispersión
 ejemplos de, 52-54
 Excel para construir, 76-77
 explicación de, 52, 60, 605
 Minitab para construir, 69-70
 para análisis de regresión, 548, 549
 para conjuntos de datos, 598, 601, 662
 Diagramas de Ven
 explicación de, 157, 178
 probabilidad condicional y, 106
 Diferencia mínima significativa (LSD, por sus siglas en inglés) (Fisher).
 Véase Procedimiento LSD de Fisher
 Diseño completamente aleatorizado
 estimación de la varianza poblacional dentro de los tratamientos y, 499-500
 estimación de la varianza poblacional entre tratamientos y, 498-499
 Excel usado para, 539
 explicación del, 492, 493, 497-498, 529
 fórmulas para, 530-531
 igualdad de k medias poblacionales y, 504-505
 prueba F y, 500-501
 resultados generados por computadora en, 503-504, 538, 539
 tabla ANOVA para, 502
 Diseño de bloques aleatorizados
 cálculos relacionados con, 517-518
 ejemplo mediante, 515-516
 explicación de, 514-515, 519
 fórmulas para, 531
 grados de libertad del error y, 519
 procedimiento ANOVA y, 516, 517
 uso de Excel para, 540
 uso de Minitab para, 538
 Diseño de experimentos doble ciego, 497
 Diseño de experimentos. *Véase también* Análisis de varianzas (ANOVA); *diseños específicos*
 análisis de varianzas y, 494-497, 538-542
 completamente aleatorizados, 497-505, 538, 539
 de datos y, 493-494
 doble ciego, 497
 experimentos factoriales, 521-526, 539, 540-542
 explicación de, 492
 introducción a, 492-493
 método de regresión múltiple para, 727-730
 bloque aleatorizado, 514-519, 538, 540
 procedimientos de comparación múltiple para, 508-512
 Distribución chi-cuadrada
 ejemplos de, 437, 441
 explicación de, 436, 437, 442
 prueba de bondad de ajuste y, 460, 461, 472, 474-476
 prueba de independencia y, 464, 467, 468
 uso de, 458, 834
 Distribución de frecuencias acumuladas, 37-39, 60
 Distribución de frecuencias porcentuales acumuladas, 60
 Distribución de frecuencias relativas acumuladas, 60
 Distribución de Poisson
 ejemplos mediante, 211-213
 explicación de, 211, 218
 exponencial vs., 248
 propiedades de, 211
 prueba de bondad de ajuste para, 472-475

- Distribución de probabilidad binomial
 - aproximación normal de, 243-245
 - para el muestreo de aceptación, 867-868, 873
 - valor esperado para, 207-208, 219
 - varianza de, 207-208, 219
 - Distribución de probabilidad continua
 - aproximación normal de las probabilidades binomiales y, 243-245
 - exponencial, 246-249
 - normal, 231-241
 - uniforme, 227-230
 - Distribución de probabilidad exponencial
 - cálculo de probabilidades para, 247-248
 - explicación de, 246-247, 251
 - fórmula para probabilidades acumuladas, 251
 - Poisson vs., 248
 - sesgo y, 249
 - Distribución de probabilidad hipergeométrica
 - explicación de, 214-216, 218
 - tamaño de la población y, 216
 - valor esperado de, 219
 - varianza de, 219
 - Distribución de probabilidad normal estándar
 - áreas bajo la curva normal para, 234
 - ejemplos mediante, 235-238
 - explicación de, 233-234, 251
 - Distribución de probabilidad normal
 - cálculo de probabilidades para, 238-239
 - curva normal y, 231-233
 - estándar, 233-238
 - explicación de, 231, 251
 - ilustración de, 239-241
 - Distribución de probabilidad uniforme discreta, 192, 218
 - Distribución de probabilidad uniforme
 - altura de la función de densidad de probabilidad y, 230
 - área y, 228-229
 - explicación de, 227-228, 250
 - Distribución en forma de orejas de conejo, 272
 - Distribución F
 - estimación de la varianza y, 500-501
 - explicación de, 446-449
 - uso de, 450
 - Distribución muestral
 - del estadístico, 270
 - explicación de, 268, 270, 291
 - varianza poblacional y, 436, 445-447
 - Distribución muestral de \bar{p}
 - desviación estándar y, 281
 - explicación de, 280
 - forma de, 281-282
 - valor esperado y, 280-281
 - valor práctico de, 282-283
 - Distribución muestral de x
 - desviación estándar y, 271-272
 - explicación de, 270
 - forma de, 272-273, 301-302
 - relación entre el tamaño de la muestra y, 276-277
 - valor esperado y, 270
 - valor práctico de, 274-275
 - Distribución normal
 - intervalo de confianza y, 311
 - población con y sin, 272
 - probabilidades acumuladas en, 918-919
 - prueba de bondad de ajuste para, 476-479
 - Distribución t
 - con dos muestras aleatorias independientes, 403, 424
 - estimación por intervalo y, 308
 - explicación de, 307-308, 325, 360
 - Distribuciones de frecuencia porcentual
 - datos cualitativos y, 29
 - datos cuantitativos y, 35-36
 - explicación de, 59
 - Distribuciones de frecuencia relativa
 - datos cualitativos y, 29
 - datos cuantitativos y, 35-36
 - explicación de, 59
 - tabulaciones cruzadas y, 50
 - Distribuciones de frecuencia
 - clases en, 31
 - entradas en tablas de frecuencias acumuladas de, 40
 - Excel para construir, 71-74
 - explicación de, 28, 59
 - para datos cualitativos, 28-29, 71-72
 - para datos cuantitativos, 34-36, 73-74
 - por ciento, 29, 35-36
 - relativa, 29, 35-36, 50
 - suma de frecuencias en, 31
 - tabulaciones cruzadas y, 50
 - Distribuciones de probabilidad discretas
 - binomial, 200-208
 - explicación de, 190-194
 - hipergeométrica, 214-216
 - Poisson, 210-213
 - valor esperado y varianza y, 196-197
 - variables aleatorias y, 188-189
 - Distribuciones de probabilidad. *Véase también*
 - Distribuciones de probabilidad continua; distribuciones de probabilidad discreta
 - binomial, 200-208
 - de Poisson, 210-213
 - discreta, 190-194
 - explicación de, 190, 218
 - exponencial, 246-249
 - hipergeométrica, 214-216
 - normal, 231-241
 - uniforme, 227-230
 - uso de, 241
 - Dow Chemical Company, 847
 - Duke Energy, 916
- ## E
- Ecuación de regresión logística
 - estimada, 667-668
 - explicación de, 666-667, 677
 - interpretación de, 670-672
 - transformación logit y, 672-673
 - Ecuación de regresión múltiple estimada, 626-627
 - explicación de, 626, 627
 - interpretación de parámetros y, 651-652
 - Ecuación de regresión
 - estimada, 546-552, 563, 577-581, 605
 - estimada múltiple, 626-627, 647
 - logística, 666-668, 670-673
 - múltiple, 626-627, 651-652

- Ecuación de tendencia lineal, 801
- Ecuación estimada de regresión logística, 667-668, 678
- Ecuación estimada de regresión múltiple
 - estimación y predicción y, 647
 - explicación de, 626-627, 677
 - interpretación de parámetros y, 652
- Ecuación estimada de regresión
 - coeficiente de determinación y, 563
 - construcción del modelo y, 694, 695 (*Véase también* Construcción del modelo)
 - estimación por intervalo y, 577
 - estimación puntual y, 577
 - explicación de, 546-547, 605
 - intervalo de confianza para el valor medio de y y, 578-579
 - intervalo de predicción para valores individuales de y y, 579-581
 - método de mínimos cuadrados y, 548-555, 563, 566
 - pronóstico y, 797, 798
- Efectos estacionales
 - cálculo de, 787-791
 - eliminación de, 786
 - explicación de, 770, 800
 - series de tiempo con tendencia y, 786-794
- Eficiencia de los estimadores puntuales, 287
- Eficiencia relativa, 287, 291
- Elementos, 6, 18, 22-2, 22-30
- Empresa Colgate Palmolive, 27
- Encuesta por entrevista personal, 22-3, 22-4
- Encuestas por correo, 22-3
- Encuestas por teléfono, 22-3
- Error estándar
 - de $\mu_1 - \mu_2$, 396, 424
 - de la estimación, 568-569, 605
 - de la media, 135, 272, 281, 288, 875
 - de la mediana, 288
 - de $p_1 - p_2$, 419, 425
 - de una proporción, 281, 875
 - explicación del, 272, 291
- Error muestral
 - explicación de, 22-5-22-6, 22-30
 - límite en, 22-7, 22-30
- Error no muestral, 22-5, 22-30
- Error tipo I
 - comparativamente, 511, 512
 - de manera experimental, 511-512
 - explicación de, 343-344, 381
 - probabilidades del, 376-379
 - procedimiento LSD de Fisher y, 511-512
- Error tipo II
 - cálculo de la probabilidad del, 371-374
 - explicación del, 343-344, 381
 - probabilidades del, 376-379
- Escala de intervalo, 6-7, 18, 814
- Escala de razón, 7, 18, 814
- Escala nominal, 6, 18, 66, 814
- Escala ordinal, 6, 18, 88, 814
- Escala de medición
 - de intervalo, 6-7, 18, 814
 - de razón, 7, 18, 814
 - nominal, 6, 18, 66, 814
 - ordinal, 6, 18, 66, 814
- Escenario futuro, 799, 780
- Espacio muestral
 - como evento, 155
 - explicación de, 143, 178
- Estadística descriptiva
 - coeficiente de correlación y, 114-116
 - covarianza y, 110-114
 - datos agrupados y, 120-122
 - detección de observaciones atípicas y, 102
 - diagrama de caja y, 106-107
 - diagrama de tallo y hoja y, 43-46
 - diagramas de dispersión y, 52-54
 - Excel para generar, 137-140
 - explicación de, 13-14, 18
 - forma de la distribución y, 98-99
 - media ponderada y, 119-120
 - medidas de localización y, 83-88
 - medidas de variabilidad y, 91-95
 - Minitab para elaborar, 135-137
 - para datos agrupados, 122
 - puntos z y, 99-100
 - regla empírica y, 101-102, 126
 - resumen de cinco números y, 105-106
 - resumen de datos cualitativos y, 28-31
 - resumen de datos cuantitativos y, 34-39
 - tabulación cruzadas y, 48-52
 - teorema de Chevishev y, 100-101
 - uso de, 14-15
- Estadística. *Véase también* Estadística descriptiva
 - en periódicos y revistas, 2-3
 - experimentos en, 151
 - explicación de, 3, 18
- Estadístico de la prueba de Durbin Watson, 737
- Estadístico de prueba chi-cuadrada
 - para bondad de ajuste, 460, 461, 475
 - para distribución normal, 476, 478
 - para prueba de independencia, 467
- Estadístico de prueba F , 1001, 1003
- Estadístico de prueba t , 1000-1002
- Estadístico de prueba χ^2 , 1001, 1003
- Estadístico de prueba z , 1000, 1002
- Estadístico de prueba
 - chi-cuadrada, 460, 461, 467, 475, 476, 478
 - Durbin Watson, 733, 737
 - explicación de, 381
 - Kruskal-Wallis, 834
 - para bondad de ajuste, 460, 481
 - para independencia, 466, 467, 481
 - para la igualdad de k medias poblacionales, 500
 - para pruebas de hipótesis, 360, 367, 381, 398-399, 412, 419-420, 424, 425, 440, 447-450, 452
 - prueba de una cola y, 346-347
- Estadístico F , para agregar o quitar variables, 713-714, 736
- Estadístico muestral
 - con reemplazo, 291
 - distribución de probabilidad de, 270
 - explicación de, 83, 125, 264-265
- Estimación de σ^2 , 568-569
- Estimación dentro de los tratamientos
 - de la varianza poblacional, 499-500
 - explicación de, 496

- Estimación entre tratamientos
 - de la varianza poblacional, 498-499
 - explicación de, 495
 - Estimación por intervalo
 - propósito de la, 301
 - relación entre la prueba de hipótesis y, 355-356
 - uso de la ecuación estimada de regresión para, 577
 - uso de Minitab para, 332-334
 - σ y, 305
 - Estimación por intervalo
 - de $\mu_1 - \mu_2$, 395-397, 402-403
 - de la diferencia entre dos medias poblacionales, 397, 424
 - de la diferencia entre dos proporciones poblacionales, 417-418
 - de la media poblacional, 301-305, 308-311, 313, 317-318, 326
 - de la proporción poblacional, 301, 319-322, 326
 - de la varianza poblacional, 436-440, 452
 - de $p_1 - p_2$, 416-418
 - explicación de, 300, 325
 - forma general de, 300, 301
 - margen de error y, 301-305
 - Estimación puntual
 - explicación de 265-266, 291
 - uso de la ecuación estimada de regresión para, 577
 - Estimador combinado de p
 - explicación de, 419, 423
 - fórmula para, 425
 - Estimador puntual insesgado, 270
 - Estimadores insesgados, 270, 286-287
 - Estimadores puntuales
 - de la diferencia entre dos medias poblacionales, 396, 424
 - de la diferencia entre dos proporciones poblacionales, 417, 424
 - explicación de, 83, 125, 265, 267, 291
 - insesgados, 270, 286-287
 - propiedades de, 285-288
 - propósito de, 300
 - sesgados, 286
 - Estrategia de decisión, 893, 895, 908
 - Estratos, 288
 - Estudios estadísticos, 11-12, 491
 - Estudios experimentales, 11-12, 491
 - Estudios observacionales, 12, 491
 - Evento aleatorio, 881, 907
 - Eventos colectivamente exhaustivos, 174n
 - Eventos dependientes, 167
 - Eventos independientes
 - explicación de, 167, 168, 178
 - ley de la multiplicación para, 168
 - Eventos mutuamente excluyentes, 161, 168, 178
 - Eventos
 - aleatorios, 881
 - colectivamente exhaustivos, 174n
 - complemento de, 157-158
 - dependientes, 167
 - espacio muestral como, 155
 - explicación de, 153-154, 178
 - independientes, 167, 168
 - intersección de dos, 159
 - ley de la adición y, 159-161
 - mutuamente excluyentes, 161, 168
 - probabilidad de, 154-155
 - unión de dos, 158-159
 - Exactitud del pronóstico
 - desviación absoluta de la media y, 778
 - explicación de, 772
 - promedios móviles ponderados y, 773
 - suavizamiento exponencial y, 775-778
 - Excel
 - análisis de varianza mediante, 539-542
 - estadística descriptiva mediante, 137-140
 - estimación por intervalo mediante, 311, 334-337
 - inferencias acerca de dos poblaciones mediante, 431-433
 - probabilidades binomiales mediante, 207, 868
 - pronósticos mediante, 810-811
 - prueba de hipótesis mediante, 388-392, 406
 - regresión múltiple mediante, 690-691
 - Experimento binomial
 - ejemplo de, 202-206
 - explicación de, 201-202, 218, 243
 - Experimentos aleatorios, 151,
 - Experimentos con un solo factor, 492, 529
 - Experimentos de pasos múltiples, reglas de conteo en, 144-147
 - Experimentos factoriales
 - análisis de varianza y, 523
 - cálculos relacionados con, 523-526
 - explicación de, 521-523, 529
 - fórmulas para, 531-532
 - uso de Excel para, 540-542
 - uso de Minitab para, 539
 - Experimentos
 - en estadística, 151
 - explicación de, 143, 177
- ## F
- Factor de corrección para continuidad, 251
 - Factor de corrección para poblaciones finitas
 - explicación de, 271, 291
 - uso de, 281
 - Factor de ponderación para una ecuación, 762
 - Factor, 420, 529
 - Feigenbaum, A. V., 848
 - Fighmaster, Rodney, 813n
 - Food and Drug Administration (FDA), 394
 - Food Lion, 300
 - Formación de bloques, 514, 529
 - Forman, Art, 435n
 - Fórmulas de mínimos cuadrados, derivación basada en cálculo, 618-619
 - Fórmulas para límites de control, 875
 - Fowle William R., 27n
 - Frecuencia porcentual, 29
 - Frecuencia relativa, 29
 - Frecuencias esperadas, en tablas de contingencia bajo la suposición de independencia, 465-467, 481
 - Fuentes de datos
 - errores de adquisición en, 12-13
 - estudios estadísticos como, 11-12
 - existentes, 10-11
 - Función de densidad de probabilidad normal estándar, 234

Función de densidad de probabilidad normal, fórmula para, 251

Función de densidad de probabilidad uniforme, fórmula para, 251

Función de densidad de probabilidad

- altura de la, 230
- explicación de, 250
- exponencial, 246-247
- normal, 234, 251
- uniforme, 251

Función de probabilidad binomial

- en el muestreo de aceptación, 867, 876
- explicación de, 202, 218
- fórmula para, 205, 219

Función de probabilidad de Poisson

- explicación de, 218
- fórmula para, 219, 473

Función de probabilidad hipergeométrica

- explicación de, 214-216, 218
- fórmula para, 219

Función de probabilidad uniforme discreta

- explicación de, 192, 218
- fórmula para, 219

Funciones de probabilidad discreta, 191

Funciones de probabilidad

- binomial, 202, 218
- de Poisson, 211
- discreta, 191, 192
- explicación de, 190, 218
- hipergeométrica, 214-215, 218

G

Galton, Francis, 545

Gauss, Carl Friedrich, 550

General Accounting Office (GAO), 435

Gosset, William Sealy, 307

Grados de libertad

- distribución t con dos muestras aleatorias independientes, 403, 424
- error, 519
- explicación de, 307-308, 325
- valor t y, 310

Gráfica de probabilidad normal, 593-595, 605

Gráfica de puntos

- explicación de, 36, 59
- Minitab para la construcción de, 68-69

Gráfica de residuales

- explicación de, 605
- tipos de, 589-591
- uso de, 595

Gráficas de barras

- Excel para la construcción de, 72-73
- explicación de, 29-30, 59
- histogramas frente a, 40

Gráficas de pastel, 30-31, 59

Gráficas de tallo y hoja

- explicación de, 43, 60
- ilustración de, 44-46
- Minitab para la construcción de, 69

Gráficas, de datos de series de tiempo, 7-9

Griggs, Bill, 625n

H

Harkey, Bobby, 300

Haskell, Michael, 142n

Hipótesis alternativa. *Véase también* Pruebas de hipótesis

- explicación de, 339-340, 381
- formas de las, 340-341
- realización de, 340-341

Hipótesis nula. *Véase también* Pruebas de hipótesis

- análisis de varianzas y, 494-495
- desarrollo de la, 340-341
- explicación de, 339, 381
- formas de la, 341-342

Histogramas de frecuencia relativa, 268, 269

Histogramas

- ejemplos de, 38
- Excel para construir, 74-76
- explicación de, 36-37, 59
- frecuencia relativa, 269
- gráficas de barras frente a, 40
- Minitab para construir, 69
- para datos cuantitativos, 74-76
- sesgo y, 98, 99

Hynrick, M. S., 880n

I

Índice de cantidades agregadas ponderadas, 762

Índice de Laspeyres, 748, 761

Índice de precio agregado no ponderado

- en un periodo t , 743, 762
- explicación de, 746-747

Índice de precios agregados ponderados

- en el periodo t , 747, 762
- explicación de, 747-748, 761

Índice de precios al consumidor (IPC)

- deflación y, 754-755
- explicación de, 745, 752, 761

Índice de precios al productor (IPP), 745, 752-753, 761

Índice de precios

- agregados, 746-748
- al consumidor, 752
- al productor, 752-753
- cambios de la calidad en, 758-759
- deflactar una serie mediante, 754-756
- promedio Dow Jones, 753, 754
- selección de la base del periodo en, 758
- selección de los artículos en, 758

Índice de producción industrial, 760, 761

Índice Paasche, 748, 761

Índices de cantidad, 759-761

Índice de precios agregados

- explicación del, 774-748, 761
- ponderados, 747
- uso de los precios relativos en el cálculo de, 750-751

Índices

- de cantidad, 759-760
- de precio agregado, 746-748, 750-751
- de precio al consumidor, 745, 752
- de precio del productor, 745, 752-753
- de precios, 754-756, 758-759
- estacionales, 787-791
- promedios Dow Jones y, 753, 754

Inferencia estadística

- acerca de la diferencia entre dos medias poblacionales: muestras por pares, 410-413
- acerca de la diferencia entre dos proporciones poblacionales, 416-420
- acerca de dos varianzas poblacionales, 445-450
- acerca de la diferencia en dos medias poblacionales: σ_1 y σ_2 desconocidas, 402-406
- acerca de la diferencia entre dos medias poblacionales: σ_1 y σ_2 conocidas, 395-399
- acerca de la varianza poblacional, 436-443
- ejemplos de, 17
- explicación de, 16, 18
- propósito de, 258
- uso de Excel para, 4311-433
- uso de militar para, 429-431

Inferencias. Véase Inferencias estadísticas

Influencia, 658, 677

Información muestral

- árboles de decisión y, 892-894, 896
- estrategia de decisión y, 893, 895
- explicación de, 891, 907
- valor esperado de, 896-898

Información perfecta, valor esperado de, 885-887

Informe en tabla dinámica (Excel), 77-80

Ingeniería de calidad, 850-851

Inssegado, 291

Interacción

- explicación de, 530, 736
- modelos lineales generales y, 699-701

International Paper, 625

Intersección, de eventos, 159, 178

Intervalos de confianza

- distribución normal y, 305
- explicación de, 304, 325, 577, 605
- para β_1 , 570-571
- para el valor medio de y , 578-579
- para la desviación estándar poblacional, 439
- para la diferencia entre dos medias poblacionales, 510-511
- para proporciones, 320
- población sesgada y, 314
- prueba de hipótesis y, 355-356

Intervalos de predicción explicación de, 577, 605

para valores individuales de y , 579-581

Ishikawa, Karou, 848

ISO 9000, 849

J

John Morell & Company, 339

Juran, Joseph, 848

K

Kabh, Joel, 226n

Karter, Stacey, 187n

L

Ledman, Dale, 435n

Ley de la adición

- explicación de, 159-161, 178, 179

- para eventos mutuamente excluyentes, 161
- uso de, 158

Ley de la multiplicación

- explicación de, 167-168, 178
- fórmula para, 179
- para eventos independientes, 168, 179

Límite de calidad del promedio saliente (AOQL), 873

Línea de tendencia

- ejemplos de, 53
- explicación de, 52, 60

Logit estimado, 678

Logit, 672-673, 678

Lote

- cálculo de la probabilidad de aceptación, 867-870
- explicación de, 865, 874

M

Madden, Thomas J, 880n

Makridakis, Spiros, 798

Malcolm Baldrige National Quality Award, 848-849

Marco, 22-3, 22-30

Margen de error

- σ conocida y, 314
- σ desconocida y, 307, 325
- determinación del tamaño de la muestra y, 316-318
- estimación por intervalo de la media poblacional y, 301-305, 308-311
- explicación de, 300, 325
- para estimar una proporción poblacional, 322

McCarthy, John A., 82n

MeadWestvaco Corporation, 258

Media muestral general, 875

Media muestral

- cálculo de, 83-84, 505
- diseño de experimentos y, 493, 494
- explicación de, 83
- fórmulas para, 83, 126, 127
- general, 875
- propósito de, 259
- redondeo de, 96
- valor de la media poblacional y, 274-275

Media poblacional

- estadístico de prueba para igualdad de k , 500-501
- estimación por intervalo de la, 301, 317-318, 326
- explicación de, 84
- fórmulas para, 126, 127
- inferencias a cerca de la diferencia entre dos, 395-399, 402-406
- intervalo de confianza y, 305
- muestreo aleatorio simple estratificado y, 22-12-22-14
- muestreo aleatorio simple y, 22-6-22-7
- muestreo por conglomerados y, 22-23-22-24
- tamaño de la muestra para la prueba de hipótesis de la, 376-379
- valor de la media muestral y, 274-275

Media poblacional: σ conocida

- estimación por intervalo con Excel para, 334
- estimación por intervalo con Minitab para, 332-333
- margen de error y estimación por intervalo y, 301-305
- prueba de dos colas y, 351-353
- prueba de una cola y, 345-350
- pruebas de hipótesis y, 345-356

- Media poblacional: σ desconocida
 - estimación por intervalo con Excel para, 335
 - estimación por intervalo con Minitab y, 333
 - explicación de, 307-308
 - margen de error y estimación por intervalo y, 308-312
 - procedimientos para la estimación por intervalo para, 313
 - prueba de hipótesis y, 359-363
 - tamaño de la muestra y, 311-313
- Media ponderada
 - cálculo de la, 119-120
 - explicación de, 119, 126
 - fórmula para, 127
- Media recortada, 88
- Media
 - desviación alrededor de la, 43
 - error estándar de la, 135, 272, 281, 288, 875
 - explicación de, 83, 125
 - muestral, 83-84
 - para datos agrupados, 120-121
 - poblacional, 84
 - ponderada, 119-120
 - recortada, 88
- Mediana
 - explicación de la, 84-85, 125
 - prueba de hipótesis para la, 818-819
 - uso de la, 88
- Medida de la distancia de Cook, 662-663, 677
- Medidas de localización
 - cuartiles como, 87-88
 - media como, 83-84
 - mediana como, 84-85
 - moda como, 85
 - percentiles como, 86-87
- Medidas de variabilidad
 - coeficiente de variación como, 95
 - desviación estándar como, 95
 - explicación de, 91-92
 - rango como, 92
 - rango intercuartílico como, 92-93
 - varianza como, 93-95
- Método clásico
 - eventos y, 155
 - para la asignación de probabilidades, 148-149, 178
- Método cualitativo intuitivo, 799
- Método de frecuencia relativa, 149, 178
- Método de mínimos cuadrados
 - ecuación estimada de regresión múltiple y, 627-630
 - ecuación estimada de regresión y, 548-552, 566
 - explicación de, 548-551, 605, 618, 677
- Método del valor esperado, 883-887, 907
- Método Delphi, 798-800
- Método subjetivo, para la asignación de probabilidades, 149, 178
- Métodos de predicción causal, 98, 767, 800
- Métodos de suavizamiento
 - explicación de, 770
 - exponencial, 774-778
 - promedios móviles como, 770-772
 - promedios móviles ponderados como, 772-773
- Métodos no paramétricos
 - correlación de rangos, 837-839
 - explicación de, 813-814, 842
 - fórmulas en, 842-843
 - prueba de Kruskal-Wallis, 833-835
 - prueba de los rangos con signo de Wilcoxon, 820-823
 - prueba de Mann-Whitney-Wilcoxon, 825-830
- Métodos paramétricos, 813, 814
- Microsoft Excel. *Véase* Excel
- Minitab y, 486-487
 - estadístico de prueba para, 460, 481
 - para la distribución de Poisson, 472-475
 - para la distribución normal, 459-462
 - para población multinomial, 486-487
- Minitab
 - análisis de varianza mediante, 503-504, 538-539
 - cartas de control mediante, 878
 - elección de muestras aleatorias simples mediante, 262
 - estadística descriptiva mediante, 135-137
 - estimación por intervalo mediante, 311, 332-334
 - inferencias acerca de dos poblaciones mediante, 429-431
 - modelo lineal general mediante, 695-698, 701-704
 - muestreo aleatorio mediante, 296-297
 - presentaciones tabulares y gráficas mediante, 68-70
 - probabilidades binomiales mediante, 207, 208, 868
 - procedimientos para la selección de variables mediante, 721-724, 742-743
 - pronósticos mediante, 808-810
 - prueba de hipótesis mediante, 386-388, 406
 - prueba de independencia mediante, 467, 468
 - regresión lineal simple, 583-584, 598, 601, 620-621
 - regresión logística mediante, 691-692
 - regresión múltiple mediante, 630-631, 642, 650, 653, 668, 690, 719, 720
 - sumas de cuadrados mediante, 712
 - valores- p mediante, 441, 474-475, 509, 1000-1001
 - varianzas poblacionales mediante, 455-456
- Moda, 85, 125
- Modelo de regresión lineal simple
 - con una variable independiente llamada x , 695
 - ecuación estimada de regresión y, 546-547
 - estimación por intervalo y, 77
 - estimación puntual y, 577
 - explicación de, 545-546, 605
 - intervalo de confianza para β_1 y, 570-572
 - intervalo de confianza para el valor medio de y y, 578-579
 - intervalo de predicción para el valor individual de y y, 579-581
 - prueba de significancia y, 568-569, 572-574
 - prueba F y, 571-572
 - prueba t y, 569-570
 - suposiciones para el, 566-568
- Modelo de regresión múltiple
 - agregar o eliminar variables en, 710-713
 - explicación del, 626, 677
 - multicolinealidad y, 644, 645
 - pruebas de significancia y, 640-644
 - suposiciones acerca de, 639-640
- Modelo de segundo orden con una variable de predicción, 696, 698
- Modelo lineal general
 - explicación del, 695, 697, 736
 - fórmula para, 736
 - interacción y, 699-701

- modelos no lineales que son intrínsecamente lineales y, 705-706
 - relaciones curvilíneas y, 695-698
 - transformaciones en las que intervienen variables dependientes y, 701-705
 - Modelo multiplicativo para series de tiempo, 787, 800, 801
 - Modelo simple de primer orden con una variable de predicción variable, 695-697
 - Modelos autorregresivos, 798, 800
 - Modelos no lineales, que son intrínsecamente lineales, 705-706
 - Monsanto Co., 694
 - Morrell, John, 339n
 - Motorola, 849-850
 - Muestras aleatorias simples independientes, 423
 - Muestras pareadas
 - estadístico de prueba para prueba de hipótesis de, 412
 - explicación de, 410-412, 423
 - uso de, 413
 - Muestras, 916, 944
 - Muestreo
 - aceptación de lote, 341
 - aleatorio estratificado, 288-289, 292
 - aleatorio simple, 260-262
 - con reemplazo, 261, 291
 - de aceptación, 865-873
 - de conveniencia, 290, 292, 918, 944
 - de opinión, 290, 918, 944
 - ejemplos de, 259-260
 - explicación de, 15, 18, 258
 - no probabilístico, 918, 944
 - por conglomerados, 289, 935-941
 - probabilístico, 918, 944
 - propósito del, 259
 - sin reemplazo, 261, 291
 - sistemático, 289-290, 943
 - Muestreo aleatorio estratificado, 288-289, 292
 - Muestreo aleatorio simple estratificado y, 930, 933
 - Muestreo aleatorio simple estratificado
 - explicación de, 926
 - fórmulas para, 944, 946
 - media poblacional y, 926-928
 - población total y, 928, 929
 - proporción poblacional y, 929, 930
 - tamaño de la muestra y, 930, 933
 - ventaja de, 933
 - Muestreo aleatorio simple
 - de una población finita, 260-262
 - de una población infinita, 261-262
 - estratificado, 926-933
 - explicación de, 260, 291, 920, 944
 - fórmulas para, 945-945
 - media poblacional y, 226-227
 - población total y, 921, 922
 - proporción poblacional y, 922, 923
 - tamaño de la muestra y, 923, 925
 - Muestreo aleatorio
 - con Excel, 297-298
 - con Minitab, 296-297
 - estratificado, 288-289
 - simple, 260-262, 920-925
 - Muestreo de aceptación
 - distribución de probabilidad binomial, en el, 867-868, 873
 - ejemplo de 866-867
 - explicación del, 341, 851, 865, 874
 - plan de selección para, 870-871
 - planes múltiples para, 871-873
 - probabilidad de aceptar un lote y, 867-870
 - procedimiento para, 866, 867
 - ventajas del, 865
 - Muestreo de conveniencia, 290, 292, 918, 944
 - Muestreo de encuestas. *Véase también tipos específicos de encuestas*
 - errores en, 919-920
 - explicación de, 16, 18
 - terminología usada en, 916-917
 - tipos de, 917-918
 - Muestreo no probabilístico, 917, 944
 - Muestreo por área, 289
 - Muestreo por conglomerados
 - explicación de, 289, 292, 935-937, 944
 - fórmulas para, 947-948
 - media poblacional y, 937-938
 - población total y, 938-939
 - proporción poblacional y, 939-940
 - tamaño de la muestra, 940-941
 - Muestreo probabilístico, 918, 944
 - Muestreo sistemático, 289-290, 292, 943, 944
 - Muestreo subjetivo, 290, 918, 944
 - Multicolinealidad
 - casos severos de, 645
 - explicación de, 644, 677
- ## N
- Nevada Occupational Health Clinic, 766
 - Nivel de calidad aceptable (AQL), 873
 - Nivel de calidad de indiferencia (IQL), 873
 - Nivel de calidad rechazable (NCR), 873
 - Nivel de significancia observado. *Véase valores-p*
 - Nivel de significancia, 343-344, 381
 - Niveles de confianza
 - explicación de, 304, 325
 - valores de $z_{\alpha/2}$, 304
 - Niveles de significancia, prueba de hipótesis y, 343-344, 381
 - Nodo aleatorio, 882, 907
 - Nodos de decisión, 882, 893, 907
 - Nodos
 - cambio de, 882, 907
 - de decisión, 882, 893, 907
 - explicación de, 882, 907
 - Notación abreviada, 947
 - Notación empleando el signo de sumatoria, 946-947
 - Números índice
 - cálculo del índice de precio agregado a partir de precios relativos y, 750-751
 - deflactar series por índices de precios y, 754-756
 - explicación de, 745
 - precios relativos y, 746



Observaciones atípicas
 detección de, 102, 597-599, 659-660, 663
 explicación de, 102, 126, 597, 605, 659, 677
 Observaciones influyentes
 explicación de, 590-601, 605, 677
 identificación de, 661, 663
 medida de la distancia de Cook para identificar, 661-663
 Observaciones, 6, 10, 18
 Ohio Edison Company, 880
 Ojiva, 39, 60
 Opinión de un experto, 799
 Opinión, 292
 Organización internacional para la estandarización (ISO, por sus siglas en inglés), 849

P

Paradoja de Simpson, 51-52, 60
 Parámetro poblacional, 83, 125
 Parámetros, 258-259, 291
 Partición, 502, 529
 Pearson, Karl, 545
 Percentil p , 86
 Percentiles
 cálculo de, 86-87
 explicación de, 86, 125
 Periodo base, 745, 758
 Permutaciones, 147-148
 Plan de muestreo múltiple, 872-873, 875
 Planes de muestreo por atributos, 873
 Planes de muestreo por variables, 873
 Planes de un solo muestreo, 871
 Población
 con y sin distribución normal, 272
 explicación de, 15, 18, 258, 916, 944
 finita, 260-261
 infinita, 261-262
 intervalo de confianza y, 305
 muestreada, 917
 multinomial, 459
 objetivo, 917
 Población finita, muestreo de, 260-262
 Población infinita, 261-262
 Población muestreada, 917, 944
 Población multinomial
 explicación de, 459, 481
 prueba de bondad de ajuste para, 459-462
 Población objetivo, 917, 944
 Población total
 muestreo aleatorio simple estratificado y, 928-929
 muestreo aleatorio simple y, 921-922
 muestreo por conglomerados y, 938-939
 Poisson, Simeón, 211
 Posibilidades a favor de la ocurrencia de un evento, 670, 678
 Potencia, 374, 381
 Precios relativos
 cálculo del índice de precio agregado a partir de, 750-751
 en un periodo t , 761
 explicación de, 746, 761
 Probabilidad condicional
 explicación de, 163-164, 178, 908
 fórmula para, 166, 179
 uso de, 164-167, 902
 Probabilidad conjunta
 explicación de, 164, 166, 178, 908
 método para el cálculo de, 904
 Probabilidad marginal, 165, 166, 178
 Probabilidad posterior
 explicación de, 171, 178, 891, 907
 teorema de Bayes para el cálculo de, 174-176, 902
 Probabilidad previa, 171, 178, 891, 907
 Probabilidad
 asignación de la, 148-150
 complementos y, 157-158
 condicional, 163-168
 conjunta, 164, 166, 904
 ejemplos de elaboración de, 150-151
 eventos y, 153-155
 explicación de, 143-144, 177
 ley del adición y, 158-161
 marginal, 165, 166
 posterior, 171, 174-176, 178, 891, 902
 previa, 171, 178, 891
 reglas de conteo y, 144-148
 relaciones básicas de la, 157-161
 requerimientos básicos para la asignación de, 178
 teorema de Bayes y, 171-175
 toma de decisiones con, 883-887
 Probabilidades acumuladas para la distribución normal
 estándar, 918-919
 Probabilidades de las ramas
 árbol de decisión con, 894-896
 teorema de Bayes para calcular, 902-905
 Procedimiento de selección hacia adelante, 722
 Procedimiento de Tukey y, 512
 Procedimiento LSD de Fisher
 explicación de, 508-511
 tasas de error tipo I y, 511-512
 Procedimiento para la selección de variables
 alternativas en, 724-725
 eliminación retrospectiva como, 723
 explicación de, 720-721, 736
 mediante Minitab, 742-743
 regresión de los mejores subconjuntos como, 723, 724
 regresión por pasos como, 721-722, 725
 selección progresiva como, 722
 Procedimientos de comparación múltiple
 explicación de, 508, 529
 fórmulas para, 531
 LSD de Fisher y, 508-511
 tasas de error tipo I y, 511-512
 Procter & Gamble, 226
 Producto Interno Bruto (PIB), 755-756
 Promedio industrial Dow Jones (PIDJ), 753, 754
 Promedio ponderado de precios relativos, 762
 Promedios Dow Jones, 753-754, 761
 Promedios móviles centrados, 788, 789
 Promedios móviles ponderados
 explicación de, 772-773, 800
 exactitud del pronóstico y, 773

- Promedios móviles
 - centrados, 788, 789
 - exactitud del pronóstico y, 772
 - explicación de, 770-772, 800, 801
 - índices estacionales y, 787-791
 - ponderados, 772-773
 - uso de Excel para, 810
 - uso de Minitab para, 808-809
- Pronósticos. *Véase también* Series de tiempo
 - análisis de regresión y, 796-798
 - causal, 698, 798
 - componentes de las series de tiempo y, 767-770
 - componentes de tendencia y estacionales y, 786-794
 - explicación de, 767, 768, 800
 - fórmulas para, 801
 - métodos cualitativos para, 767, 798-799
 - métodos cuantitativos para, 767
 - métodos de suavizamiento y, 770-778
 - proyección de tendencia y, 780-783
 - uso de Excel para, 810-811
 - uso de Minitab para, 808-810
- Proporción muestral
 - explicación de, 259
 - fórmula para el cálculo de, 280
- Proporción poblacional y, muestreo aleatorio simple
 - estratificado, 22-15-22-16
- Proporción poblacional
 - estimación por intervalo de, 301, 319-322, 326, 333-334, 336-337
 - inferencias acerca de las diferencias entre dos, 416-420
 - margen de error en la estimación, 322
 - muestreo aleatorio simple estratificado y, 929-930
 - muestreo aleatorio simple y, 922-923
 - muestreo por conglomerados y, 939-940
 - proporción muestral y, 280
 - prueba de hipótesis acerca de, 365-368
- Proporción, errores estándar de la, 281
- Proyección de tendencia
 - explicación de, 780-783
 - uso de Excel para, 811
 - uso de Minitab para, 809-810
- Prueba de bondad de ajuste
 - coeficiente de determinación y, 673
 - Excel y, 487, 488
 - explicación de, 481
- Prueba de dos colas para la media poblacional: σ conocida
 - enfoque del valor crítico y, 353
 - enfoque del valor- p y, 352-353
 - explicación de, 351, 381
- Prueba de dos lados para la media poblacional: σ desconocida, 3 61-362, 381
- Prueba de Durbin Watson, 732736
- Prueba de hipótesis para aceptación del lote, 373, 374
- Prueba de independencia
 - explicación de, 464-468
 - mediante Excel, 488, 489
 - mediante Minitab, 487
 - tablas de contingencia y, 465, 468
- Prueba de independencia. *Véase* Independencia de
- Prueba de Kruskal-Wallis, 833-835, 842, 843
- Prueba de la suma de rangos de Wilcoxon. *Véase* Prueba de Man-Whitney-Wilcoxon
- Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon, 820-823, 842
- Prueba de Mann-Whitney-Wilcoxon
 - explicación de, 825, 842
 - para el caso de muestras grandes, 827-830, 842
 - para el caso de muestras pequeñas, 825-827
 - valores T_L para, 945
- Prueba de rango múltiple de Duncan, 512
- Prueba de una cola para la media poblacional: σ conocida
 - estadístico de prueba y, 346-347
 - explicación de, 345-346, 381
 - formas de, 345
 - método del valor crítico y, 349-350
 - método del valor- p y, 347-349
- Prueba de una cola para la media poblacional: σ desconocida, 360-361
- Prueba del signo
 - explicación de, 815, 842
 - mediante una muestra grande, 817, 818, 842
 - mediante una muestra pequeña, 815-817
 - prueba de hipótesis para la mediana y, 818-819
- Prueba F
 - para determinar cuándo agregar o quitar variables en el modelo de regresión múltiple, 710-713
 - regresión múltiple y, 640-642
 - regresión simple y, 571-572
- Prueba t
 - modelo de regresión lineal simple y, 569-570
 - modelo de regresión múltiple y, 643-644
- Pruebas de hipótesis
 - aceptación de un lote, 373, 374
 - alternativa, 340-342
 - determinación del tamaño de la muestra y media poblacional y, 376-379
 - errores tipo I y tipo II y, 342-344
 - media poblacional: σ conocida y, 345-346
 - media poblacional: σ desconocida y, 359-363
 - niveles de significancia y, 343-344
 - nula, 340-342
 - para $\mu_1 - \mu_2$, 397-399, 403-406
 - para $p_1 - p_2$, 418-420
 - para la autocorrelación mediante la prueba de Durbin-Watson, 734
 - para la mediana, 818-819
 - para muestras por pares, 412
 - pasos en la, 354
 - probabilidad de cometer errores tipo II y, 371-374
 - proporción poblacional y, 365-368
 - relación entre estimación por intervalo y, 355-356
 - toma de decisiones y, 370-371
 - uso de Excel para, 388-392
 - uso de Minitab para, 386-388
 - varianza poblacional y, 440-443
- Pruebas de significancia
 - coeficiente de correlación y, 574, 619-620
 - ecuaciones de tendencia para la elaboración de pronósticos y, 783
 - en regresión lineal simple, 568-569, 572- 574
 - en regresión logística, 669
 - en regresión múltiple, 640-644
 - estadístico G y, 673
 - interpretación de, 573-574

Puntos de gran influencia, 600-601, 605
 Puntos muestrales, 143, 178
 Puntos normales, 593, 594
 Puntos z
 explicación de, 99-100, 126
 fórmula para, 127

R

Ramas
 estrategia de decisión y, 893-895
 explicación de, 882, 907
 Rango intercuartílico (IQR)
 explicación de, 92-93
 fórmula para, 106
 Rango promedio, 875
 Rango
 explicación del, 92, 125
 intercuartílico, 92-93
 Recompensa, 882, 907
 Regla empírica
 explicación de, 101-102, 126
 uso de, 101-102
 Reglas de conteo
 para combinaciones, 147, 151, 178
 para experimentos de pasos múltiples, 144-147
 para permutaciones, 147-148, 179
 Reglas de rechazo, 349, 350
 Regresión
 mejores subconjuntos, 723, 724
 por pasos, 721-722
 Regresión cuadrada media (RCM), 571-572
 Regresión de los mejores subconjuntos, 723, 724
 Regresión lineal simple
 análisis residual y, 588-595, 597-601
 coeficiente de determinación y, 559-563
 explicación de, 545, 605
 fórmulas para, 606-608
 líneas de regresión en, 546, 547
 método de mínimos cuadrados y, 548-552, 618-619
 proceso de estimación en, 547
 prueba de significancia mediante correlación y, 619-620
 uso de Minitab para, 583-584, 620-621
 Regresión logística
 explicación de, 665
 pruebas de significancia y, 669
 uso de Minitab, 691-692
 uso de, 669-670
 Regresión múltiple. *Véase también* Construcción de modelos
 análisis residual y, 658-663
 coeficiente de determinación múltiple y, 636-637
 diseño de experimentos y, 727-730
 estimación y predicción y, 647-648
 explicación de, 677
 fórmulas para, 678-679
 mediante Excel, 690-691
 mediante Minitab, 690
 método de mínimos cuadrados y, 627-631
 regresión logística y, 665-673
 variables cualitativas independientes y, 649-654
 Regresión por pasos, 721-722, 725

Relaciones causa y efecto, precauciones respecto a, 573
 Replicaciones, 493, 522, 530
 Reporte de tabla pivote en, 77-78
 muestreo aleatorio mediante, 297-298
 para presentaciones tabulares y gráficas, 70-80
 prueba de independencia mediante, 467
 regresión lineal simple mediante, 621-623
 selección de una muestra aleatoria simple mediante, 267
 TreePlan, 909-914
 uso de funciones en, 995-999
 valores- p mediante, 441, 474-475, 509, 1002-1003
 varianzas poblacionales mediante, 456
 Residual i -ésimo
 desviación estándar del, 592
 explicación del, 559, 588, 605
 Residuales
 eliminación de estudentizados, 660
 estandarizados, 590, 592-593
 Residuales eliminados estudentizados, 660, 677
 Residuales estandarizados
 explicación de, 590, 592-593, 605, 695
 fórmula para, 658
 Resumen de cinco números, 105-106, 126
 Riddle, Jim, 916n
 Riesgo del consumidor, 865, 874
 Riesgo del productor, 865, 874
 Rohm and Hass Company, 142
 Ryland, James R., 694n

S

Schisla, Robert M., 694n
 Seis sigma, 849-851, 863, 874
 Series de tiempo desestacionalizadas, 786, 791-794, 800
 Series de tiempo. *Véase también* Pronósticos
 componente estacional de, 770
 componente irregular de, 770, 786-787
 componentes cíclico de, 679-770, 794, 800
 con componente de tendencia lineal a largo plazo, 780-783
 con componente de tendencia, 767-769
 con componentes de tendencia y estacional, 786-794
 deflactada, 754
 desestacionalizada, 786, 791-794, 800
 ejemplos de, 9
 explicación de, 7-8, 18, 766, 800
 Significancia general
 explicación de, 640
 prueba F para, 641
 Significancia individual, 640
 prueba t para, 643
 Situaciones, 881-882, 907
 Small fry design, 82
 Suavizamiento exponencial
 exactitud del pronóstico y, 775-778
 explicación de, 774-775, 800, 801
 paquetes de hoja de cálculo y, 778
 uso de Excel para, 810-811
 uso de Minitab para, 809
 Suma cuadrados del total (SCT), 560-562
 Suma de cuadrados debidos a la regresión (SCR), 560-562

Suma de cuadrados debidos al error (SCE), 499, 500, 559, 561
 agregar o eliminar variables y, 710-713
 explicación de, 499, 500, 559, 561
 Suma de los cuadrados debidos al tratamiento (SCTR), 499
 Sumatorias dobles, 947
 Superficie de respuesta, 640
 Suposiciones de estacionaridad, 202

T

Tabla de ANOVA
 de la prueba F para significancia, 572
 explicación de, 502, 529, 605
 para el análisis de regresión múltiple, 642, 643
 para el diseño completamente aleatorizado, 502
 para el diseño de bloques aleatorizados, 517, 518
 Tabla de la distribución t , 309, 920-922
 Tabla de distribución chi-cuadrada, 438, 923-924
 Tabla de probabilidad conjunta, 164, 165
 Tabla de recompensas, 882, 907
 Tablas de contingencia
 ejemplos de, 464
 explicación de, 464, 481
 prueba de independencia, 465, 468
 Tablas de la distribución F , 925-928
 Tablas de probabilidad binomial, 206-208, 929-937
 Tablas de probabilidad de Poisson, 212, 939-944
 Tabulación cruzada
 Excel para la construcción de, 77-80
 explicación de, 48, 60
 Minitab para la construcción de, 70
 paradoja de Simpson y, 51-52
 uso de, 48-50
 Taguchi, Genichi, 848
 Tamaño de la muestra
 método para la determinación de, 316-318
 muestreo aleatorio simple y, 22-9-22-11
 muestreo por conglomerados y, 22-26-22-27
 para la prueba de hipótesis acerca de la media poblacional, 376-379
 para estimación por intervalos para la media poblacional, 305, 311, 317-318, 326
 para estimación por intervalos para la proporción poblacional, 321-322, 326
 para prueba de hipótesis de una cola para la media poblacional, 381
 relación entre la distribución muestral y, 276-277
 teorema del límite central y, 273
 Tasa de error tipo I por experimentación, 511-512, 529
 Tasas de error tipo I comparativamente, 511, 512, 529
 Tatham, Ronald, 491n
 Técnicas de muestreo no probabilístico, 290
 Técnicas de muestreo probabilístico, 290
 Tendencias. *Véase también* Pronósticos
 con componente estacional, 786-794
 de series de tiempo, 767-769
 explicación de, 767, 800
 lineal a largo plazo, 780-783
 Teorema de Bayes
 aplicación de, 172-174

cálculo de probabilidades de rama mediante el, 902-905
 en el análisis de decisión, 176
 explicación del, 178, 908
 fórmula para, 179
 método tabular para trabajar con, 175
 para el cálculo de probabilidad posterior, 174-176, 902
 para el caso de dos eventos, 174-175
 revisión de la probabilidad mediante el, 171-172
 Teorema de Chevishev
 explicación de, 100-101, 126
 uso de, 102-103
 Teorema del límite central
 explicación de, 272-273, 291
 prueba de, 277
 Tolerancia de porcentaje de defectos en el lote (LTPD), 873
 Toma de decisiones
 con probabilidades, 883-887
 prueba de hipótesis y, 370-371
 Transformaciones logarítmicas, 704-705
 Transformaciones recíprocas, 705
 Transformaciones
 en las que intervienen variables dependientes, 701-706
 logarítmicas, 704, 705
 recíprocas, 705
 Tratamiento, 492, 429
 TreePlan (Excel), 909-914
 Trentham, Charlene, 2n
 Tyler, Philip R., 458n

U

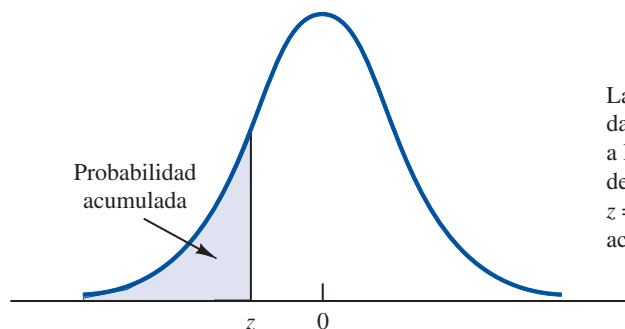
Unidades de hoja, 46
 Unidades experimentales, 492, 529
 Unidades muestrales, 22-3, 22-30
 Unión de dos eventos, 158-159, 178
 United Way, 458

V

Valor esperado de información muestral (VEIM), 896-898, 908
 Valor esperado de información perfecta (VEIP), 885-887, 907, 908
 Valor esperado
 de \bar{p} , 280-281, 292
 de la distribución binomial, 219
 de la distribución hipergeométrica, 219
 de variables aleatorias discretas, 196, 219
 de x , 270, 292, 295
 distribución muestral y, 270
 explicación de, 196, 218, 884, 907, 908
 sin información perfecta, 886
 Valor estandarizado. *Véase* puntos- z
 Valores críticos
 explicación de, 349-350, 381
 para la prueba de Durbin-Watson para autocorrelación, 733
 prueba de dos colas y, 353
 prueba de una cola y, 349-350
 valores- p frente a, 267-268

- Valores de e^{μ} , 938
 - Valor- p
 - en problemas de regresión múltiple, 713
 - explicación de, 347-349, 381
 - interpretación de un pequeño, 356
 - prueba de dos colas y, 352-353
 - prueba de Kruskal-Wallis y, 834
 - prueba de una cola y, 349, 350
 - uso de Excel para calcular el, 441, 474-475, 1002-1003
 - uso de Minitab para calcular el, 441, 474-475, 1000-1001
 - valores críticos vs., 267-268
 - Variable aleatoria normal estándar, conversión a, 238-239, 251
 - Variables aleatorias
 - binomiales, 243
 - continuas, 189
 - conversión a normal estándar, 238-239, 251
 - discretas, 188
 - distribución de probabilidad para, 190, 191
 - explicación de, 187-188, 218, 267
 - Variables aleatorias binomiales, 243
 - Variables aleatorias continuas
 - ejemplos de, 189
 - explicación de, 189, 218
 - Variables aleatorias discretas
 - ejemplos de, 188
 - explicación de, 188, 189, 218
 - valor esperado de, 196, 219
 - varianza de, 196-197, 219
 - Variables cualitativas
 - explicación de, 7, 18
 - independientes, 649-654, 677
 - Variables ficticias y, 653-654
 - Variables cuantitativas, 7, 18
 - Variables de respuesta
 - explicación de, 492, 529
 - uso del término, 640
 - Variables dependientes
 - explicación de, 545, 605
 - transformaciones en las que intervienen, 701-706
 - Variables ficticias
 - explicación de, 651, 677
 - uso de, 653-654
 - Variables independientes
 - cualitativas, 649-654
 - explicación de, 545, 605
 - Variables indicadoras. *Véase* Variables ficticias
 - Variables
 - aleatorias, 187-189
 - cualitativas, 7
 - cuantitativas, 7
 - dependientes, 545, 605
 - explicación de, 6, 18
 - ficticias, 651
 - independientes cuantitativas, 649-654
 - independientes, 545, 605
 - medidas de asociación entre dos, 110-116
 - Varianza muestral combinada, 406
 - Varianza muestral
 - combinada, 406
 - explicación de, 93-94
 - fórmulas para, 96, 126, 127
 - Varianza
 - de variables aleatorias discretas, 196-197, 219
 - en datos agrupados 121-12 dos
 - en la distribución binomial, 219
 - en la distribución hipergeométrica, 216, 219
 - explicación de, 93, 125, 196-197, 218
 - poblacional (*Véase* varianza poblacional) muestral (*Véase* varianza muestral)
 - Varianza poblacional
 - estimación entre tratamientos de la, , 498-499
 - estimación por intervalo de, 436-440, 452
 - explicación de, 93
 - fórmula para, 126, 127
 - inferencias estadística para dos, 445-450
 - inferencias estadística para, 436-443
 - mediante Excel, 456
 - mediante Minitab, 455-456
 - pruebas de hipótesis para, 440-443
- ## W
- West Shell Realors, 813
 - Wilson, Clifford B., 847
 - Williams, Marian, 625n
 - Williams, Walter, 344
 - Winkofsky, Edward P., 258n
- ## Z
- z conocida
 - explicación de, 301, 325
 - margen de error y, 314
 - media poblacional y, 301-305, 332-334, 345-356 (*Véase también* Media poblacional: s conocida)
 - z desconocida
 - explicación de, 307, 325
 - margen de error y, 307, 325
 - media poblacional y, 307-314, 333, 335, 359-363 (*Véase también* Media poblacional: z desconocida)

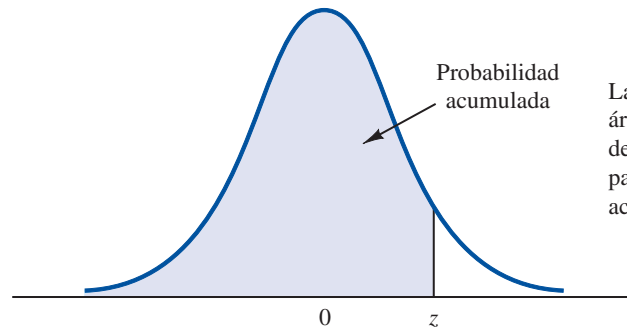
PROBABILIDADES ACUMULADAS DE LA DISTRIBUCIÓN NORMAL ESTÁNDAR



Las entradas de la tabla dan el área bajo la curva a la izquierda del valor de z . Por ejemplo, para $z = -0.85$, la probabilidad acumulada es $= 0.1977$.

z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
-3.0	0.0013	0.0013	0.0013	0.0012	0.0012	0.0011	0.0011	0.0011	0.0010	0.0010
-2.9	0.0019	0.0018	0.0018	0.0017	0.0016	0.0016	0.0015	0.0015	0.0014	0.0014
-2.8	0.0026	0.0025	0.0024	0.0023	0.0023	0.0022	0.0021	0.0021	0.0020	0.0019
-2.7	0.0035	0.0034	0.0033	0.0032	0.0031	0.0030	0.0029	0.0028	0.0027	0.0026
-2.6	0.0047	0.0045	0.0044	0.0043	0.0041	0.0040	0.0039	0.0038	0.0037	0.0036
-2.5	0.0062	0.0060	0.0059	0.0057	0.0055	0.0054	0.0052	0.0051	0.0049	0.0048
-2.4	0.0082	0.0080	0.0078	0.0075	0.0073	0.0071	0.0069	0.0068	0.0066	0.0064
-2.3	0.0107	0.0104	0.0102	0.0099	0.0096	0.0094	0.0091	0.0089	0.0087	0.0084
-2.2	0.0139	0.0136	0.0132	0.0129	0.0125	0.0122	0.0119	0.0116	0.0113	0.0110
-2.1	0.0179	0.0174	0.0170	0.0166	0.0162	0.0158	0.0154	0.0150	0.0146	0.0143
-2.0	0.0228	0.0222	0.0217	0.0212	0.0207	0.0202	0.0197	0.0192	0.0188	0.0183
-1.9	0.0287	0.0281	0.0274	0.0268	0.0262	0.0256	0.0250	0.0244	0.0239	0.0233
-1.8	0.0359	0.0351	0.0344	0.0336	0.0329	0.0322	0.0314	0.0307	0.0301	0.0294
-1.7	0.0446	0.0436	0.0427	0.0418	0.0409	0.0401	0.0392	0.0384	0.0375	0.0367
-1.6	0.0548	0.0537	0.0526	0.0516	0.0505	0.0495	0.0485	0.0475	0.0465	0.0455
-1.5	0.0668	0.0655	0.0643	0.0630	0.0618	0.0606	0.0594	0.0582	0.0571	0.0559
-1.4	0.0808	0.0793	0.0778	0.0764	0.0749	0.0735	0.0721	0.0708	0.0694	0.0681
-1.3	0.0968	0.0951	0.0934	0.0918	0.0901	0.0885	0.0869	0.0853	0.0838	0.0823
-1.2	0.1151	0.1131	0.1112	0.1093	0.1075	0.1056	0.1038	0.1020	0.1003	0.0985
-1.1	0.1357	0.1335	0.1314	0.1292	0.1271	0.1251	0.1230	0.1210	0.1190	0.1170
-1.0	0.1587	0.1562	0.1539	0.1515	0.1492	0.1469	0.1446	0.1423	0.1401	0.1379
-0.9	0.1841	0.1814	0.1788	0.1762	0.1736	0.1711	0.1685	0.1660	0.1635	0.1611
-0.8	0.2119	0.2090	0.2061	0.2033	0.2005	0.1977	0.1949	0.1922	0.1894	0.1867
-0.7	0.2420	0.2389	0.2358	0.2327	0.2296	0.2266	0.2236	0.2206	0.2177	0.2148
-0.6	0.2743	0.2709	0.2676	0.2643	0.2611	0.2578	0.2546	0.2514	0.2483	0.2451
-0.5	0.3085	0.3050	0.3015	0.2981	0.2946	0.2912	0.2877	0.2843	0.2810	0.2776
-0.4	0.3446	0.3409	0.3372	0.3336	0.3300	0.3264	0.3228	0.3192	0.3156	0.3121
-0.3	0.3821	0.3783	0.3745	0.3707	0.3669	0.3632	0.3594	0.3557	0.3520	0.3483
-0.2	0.4207	0.4168	0.4129	0.4090	0.4052	0.4013	0.3974	0.3936	0.3897	0.3859
-0.1	0.4602	0.4562	0.4522	0.4483	0.4443	0.4404	0.4364	0.4325	0.4286	0.4247
-0.0	0.5000	0.4960	0.4920	0.4880	0.4840	0.4801	0.4761	0.4721	0.4681	0.4641

PROBABILIDADES ACUMULADAS DE LA DISTRIBUCIÓN NORMAL ESTÁNDAR



Las entradas de la tabla dan el área bajo la curva a la izquierda del valor de z . Por ejemplo, para $z = 1.25$, la probabilidad acumulada es = 0.8944.

z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0.1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
0.2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
0.3	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
0.4	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
0.5	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224
0.6	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
0.7	0.7580	0.7611	0.7642	0.7673	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7852
0.8	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8078	0.8106	0.8133
0.9	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389
1.0	0.8413	0.8438	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8621
1.1	0.8643	0.8665	0.8686	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830
1.2	0.8849	0.8869	0.8888	0.8907	0.8925	0.8944	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015
1.3	0.9032	0.9049	0.9066	0.9082	0.9099	0.9115	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177
1.4	0.9192	0.9207	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9279	0.9292	0.9306	0.9319
1.5	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
1.6	0.9452	0.9463	0.9474	0.9484	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545
1.7	0.9554	0.9564	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633
1.8	0.9641	0.9649	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706
1.9	0.9713	0.9719	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767
2.0	0.9772	0.9778	0.9783	0.9788	0.9793	0.9798	0.9803	0.9808	0.9812	0.9817
2.1	0.9821	0.9826	0.9830	0.9834	0.9838	0.9842	0.9846	0.9850	0.9854	0.9857
2.2	0.9861	0.9864	0.9868	0.9871	0.9875	0.9878	0.9881	0.9884	0.9887	0.9890
2.3	0.9893	0.9896	0.9898	0.9901	0.9904	0.9906	0.9909	0.9911	0.9913	0.9913
2.4	0.9918	0.9920	0.9922	0.9925	0.9927	0.9929	0.9931	0.9932	0.9934	0.9936
2.5	0.9938	0.9940	0.9941	0.9943	0.9945	0.9946	0.9948	0.9949	0.9951	0.9952
2.6	0.9953	0.9955	0.9956	0.9957	0.9959	0.9960	0.9961	0.9962	0.9963	0.9964
2.7	0.9965	0.9966	0.9967	0.9968	0.9969	0.9970	0.9971	0.9972	0.9973	0.9974
2.8	0.9974	0.9975	0.9976	0.9977	0.9977	0.9978	0.9979	0.9979	0.9980	0.9981
2.9	0.9981	0.9982	0.9982	0.9983	0.9984	0.9984	0.9985	0.9985	0.9986	0.9986
3.0	0.9986	0.9987	0.9987	0.9988	0.9988	0.9989	0.9989	0.9989	0.9990	0.9990

Disco compacto que acompaña a *Estadística para administración y economía*

Capítulo 1

BWS&P	Tabla 1.1
Hotel	Tabla 1.6
Minisystems	Tabla 1.7
Norris	Tabla 1.5
Shadow02	Ejercicio 25

Capítulo 2

ApTest	Tabla 2.8
Audit	Tabla 2.4
AutoData	Ejercicio 38
Broker	Ejercicio 26
CEOs	Ejercicio 9
CityTemp	Ejercicio 46
Computer	Ejercicio 21
Concerts	Ejercicio 20
Crosstab	Ejercicio 29
DivYield	Ejercicio 41
Fortune	Ejercicio 51
Frequency	Ejercicio 11
Golf	Ejercicio 40
Holiday	Ejercicio 18
IBD	Ejercicio 34
Major	Ejercicio 39
Marathon	Ejercicio 28
Movies	Caso problema 2
Names	Ejercicio 5
Networks	Ejercicio 6
NFL	Ejercicio 37
OccupSat	Ejercicio 48
PelicanStores	Caso problema 1
Population	Ejercicios 44
PriceShare	Ejercicio 17
Restaurant	Tabla 2.9
RevEmps	Ejercicio 49
SATScores	Ejercicio 42
Scatter	Ejercicio 30
Shadow	Ejercicio 43
SoftDrink	Tabla 2.1
Stereo	Tabla 2.12
TVMedia	Ejercicio 4

Capítulo 3

Ages	Exersice 59
Asian	Caso problema 3
BASalary	Ejercicio 6
Baseball	Ejercicio 42
Beer	Ejercicio 65
Broker	Ejercicios 7 & 22
Disney	Ejercicio 12
Homes	Ejercicio 64
Hotels	Ejercicio 5
Movies	Caso problema 2
Mutual	Ejercicio 44
NCAA	Ejercicio 34
PCs	Ejercicio 49
PelicanStores	Caso problema 1
Penalty	Ejercicio 62
Property	Ejercicio 40
Speakers	Ejercicio 35
StartSalary	Tabla 3.1
Stereo	Tabla 3.7
StockMarket	Ejercicio 50
Temperature	Ejercicio 51
Visa	Ejercicio 58

Capítulo 4

Judge	Caso problema
-------	---------------

Capítulo 6

Volume	Ejercicio 24
--------	--------------

Capítulo 7

EAI	Sección 7.1
MetAreas	Tabla 7.6
MutualFund	Ejercicio 14

Capítulo 8

ActTemps	Ejercicio 49
Alcohol	Ejercicio 21
Auto	Caso problema 3
FastFood	Ejercicio 18
Flights	Ejercicio 48
GulfProp	Caso problema 2
Interval p	Apéndice 8.2
JobSatisfaction	Ejercicio 37
Lloyd's	Sección 8.1
Miami	Ejercicio 17
NewBalance	Tabla 8.3
Nielsen	Ejercicio 6
NYSEStocks	Ejercicio 47
OpenEndFunds	Ejercicio 22
Professional	Caso problema 1
Program	Ejercicio 20
Scheer	Tabla 8.4
TeeTimes	Sección 8.4

Capítulo 9

AirRating	Sección 9.4
BLS	Caso problema 2
Coffee	Sección 9.3
Diamonds	Ejercicio 29
Drowsy	Ejercicio 44
Eagle	Ejercicio 43
Fowle	Ejercicio 21
Gasoline	Ejercicio 67
GolfTest	Sección 9.3
Hyp Sigma Known	Apéndice 9.2
Hyp Sigma Unknown	Apéndice 9.2
Hypothesis p	Apéndice 9.2
Orders	Sección 9.4
Quality	Caso problema 1
RentalRates	Ejercicio 16
UsedCars	Ejercicio 32
WomenGolf	Sección 9.5

Capítulo 10

AirFare	Ejercicio 24
Cargo	Ejercicio 13
CheckAcct	Sección 10.2
Digital	Ejercicio 39
Earnings	Ejercicio 26
Earnings2005	Ejercicio 22
ExamScores	Sección 10.1
Florida	Ejercicio 42
Golf	Caso problema
Matched	Tabla 10.2
Mortgage	Ejercicio 6
Mutual	Ejercicio 40
SAT	Ejercicio 18
SATVerbal	Ejercicio 16
SoftwareTest	Tabla 10.1
TaxPrep	Sección 10.4
TVRadio	Ejercicio 25

Capítulo 11

Bags	Ejercicio 19
BusTimes	Sección 11.1
Return	Ejercicio 6
SchoolBus	Sección 11.2
Training	Caso problema
Travel	Ejercicio 25

Capítulo 12

Chemline	Tabla 12.10
FitTest	Apéndice 12.2
Independence	Apéndice 12.2
NYReform	Caso problema

Capítulo 13

AirTraf	Tabla 13.5
---------	------------

Assembly	Ejercicio 38
AudJudg	Ejercicio 10
Browsing	Ejercicio 39
Chemitech	Tabla 13.1
Exer6	Ejercicio 6
Funds	Ejercicio 36
GMAT	Tabla 13.10
Grocery	Ejercicio 41
JobSalary	Ejercicio 37
Medical1	Caso problema 1
Medical2	Caso problema 1
NCP	Tabla 13.4
Paint	Ejercicio 11
Salaries	Ejercicio 32
SalesSalary	Caso problema 2
SatisJob	Ejercicio 35
Ships	Ejercicio 20
Snow	Ejercicio 27
Vitamins	Ejercicio 25

Capítulo 14

Absent	Ejercicio 63
ADRs	Ejercicio 49
AgeCost	Ejercicio 64
Airport	Ejercicio 11
Alumni	Caso problema 3
Armand's	Tabla 14.1
Beer	Ejercicio 52
Beta	Caso problema 1
Boats	Ejercicio 5
Boots	Ejercicio 27
Cars	Ejercicios 7 & 19
CEO	Ejercicio 54
DJIAS&P500	Ejercicio 60
HoursPts	Ejercicio 65
Hydration1	Ejercicio 43
Hydration2	Ejercicio 53
IPO	Ejercicio 58
IRSAudit	Ejercicio 67
Jensen	Ejercicio 61
JetSki	Ejercicio 12
JobSat	Ejercicio 68
MktBeta	Ejercicio 66
MLB	Caso problema 4
MtnBikes	Ejercicio 8
OffRates	Ejercicio 44
Options	Ejercicio 59
PlasmaTV	Ejercicios 20 & 31
Printers	Ejercicios 22 & 30
Safety	Caso problema 2
Salaries	Ejercicio 14
Sales	Ejercicio 9
SleepingBags	Ejercicios 10, 28 & 36
VPSalary	Ejercicio 6

Capítulo 15

Alumni	Caso problema 3
Auto2	Ejercicio 42
Backpack	Ejercicio 7
Bank	Ejercicio 46
Boats	Ejercicios 9, 17 & 30
Brokers	Ejercicio 25
Butler	Tablas 15.1 & 15.2
Chocolate	Ejercicio 48
Consumer	Caso problema 1
Enquirer	Caso problema 2
Exer2	Ejercicio 2
Football	Ejercicio 37
ForFunds	Ejercicio 8
FuelEcon	Ejercicio 56

HomeValue	Ejercicio 54
Johnson	Tabla 15.6
Lakeland	Ejercicio 47
LPGA	Ejercicio 43
MLB	Ejercicios 6, 16 & 24
NBA	Ejercicios 10, 18 & 26
NFLStats	Caso problema 4
Repair	Ejercicio 35
Showtime	Ejercicios 5, 15 & 41
Simmons	Tabla 15.11
SportsCar	Ejercicio 31
Stroke	Ejercicio 38
Treadmills	Ejercicio 55
Trucks	Ejercicio 57

Capítulo 16

Audit	Ejercicio 31
Browsing	Ejercicio 34
Cars	Caso problema 2
ClassicCars	Ejercicio 8
ColorPrinter	Ejercicio 29
Cravens	Tabla 16.5
GradRate	Caso problema 3
IBM	Ejercicio 27
Layoffs	Ejercicio 16
LightRail	Ejercicio 9
LPGATour	Ejercicios 12 & 13
LPGATour2	Ejercicio 17
Monitors	Ejercicio 7
MPG	Tabla 16.4
MutFunds	Ejercicio 30
NFL	Ejercicio 15
PGATour	Caso problema 1
Resale	Ejercicio 35
Reynolds	Tabla 16.1
Stroke	Ejercicios 14 & 19
Tyler	Tabla 16.2
Yankees	Ejercicio 18

Capítulo 18

AcctBal	Ejercicio 35
AptExp	Ejercicio 24
Bicycle	Tabla 18.6
Broadband	Ejercicio 18
CDSales	Ejercicio 32
Gasoline	Tabla 18.1
IBM	Ejercicio 27
MfgCap	Ejercicio 11
Pollution	Ejercicio 25
Power	Ejercicio 26
TVSales	Tabla 18.7
Vintage	Caso problema 1

Capítulo 19

Annual	Ejercicio 11
--------	--------------

Capítulo 20

Coffee	Ejercicio 20
Jensen	Tabla 20.2
Tires	Ejercicio 7

Capítulo 21

PDC Tree	Apéndice 21.1
----------	---------------

Apéndice F

p-Value	Apéndice F
---------	------------

La nueva edición de esta obra, un verdadero *best-seller*, tanto en Estados Unidos como en América Latina, continúa presentando una gran cantidad de ejercicios con datos reales actualizados. Las secciones de problemas se dividen en tres partes a fin de reforzar lo aprendido: métodos, aplicaciones y autoevaluaciones. Además contiene secciones y advertencias sobre los errores estadísticos más comunes en los que se puede incurrir.

Características

- A lo largo de todo el texto se plantean situaciones de negocios y económicas reales.
- Se muestra el uso de la computadora; especialmente se enfatiza el trabajo con Excel y con MINITAB en sus versiones más recientes.
- Presenta una mayor cobertura en métodos tabulares y gráficos de la estadística descriptiva.
- Integra el uso de Excel para el muestreo aleatorio.
- Incorpora el uso de apoyos en línea integrados a lo largo del texto.
- Un nuevo apéndice F cubre el uso de software para calcular el valor de p y muestra claramente el uso de MINITAB y Excel para calcular los valores de p asociados a pruebas estadísticas z , t y F .
- Emplea software estadístico para el uso de tablas de distribución normal acumulada, lo que hace más sencillo para el alumno el cálculo de los valores de p en las pruebas de hipótesis.
- Integra casos al final de cada capítulo.

Éste es sin duda el mejor libro de Estadística para Administración y Economía en español.