

INDICE

Parte I. Estadística Básica	
Glosario de símbolos importantes	XIII
Capítulo 1. Introducción	
1.1. Ejemplo	23
1.2. Inducción y deducción	25
1.3. ¿Por qué se toman muestras?	27
1.4. Cómo extraer muestras	28
Capítulo 2. Estadística Descriptiva para Muestras	
2.1. Introducción	31
2.2. Tablas y diagramas de frecuencia	32
2.3. Centro de una distribución	34
2.4. Extensión de una distribución	40
2.5. Transformaciones lineales (codificación)	43
Capítulo 3. Probabilidad	
3.1. Introducción	51
3.2. Los resultados y sus probabilidades	54
3.3. Los sucesos y sus probabilidades	56
3.4. Probabilidad condicional	64
3.5. Independencia	69
3.6. Otros conceptos de probabilidad	72
Capítulo 4. Variables Aleatorias y sus Distribuciones	
4.1. Variables aleatorias discretas	77
4.2. Media y variancia	89
4.3. La distribución binomial	84
4.4. Distribuciones continuas	88
4.5. La distribución normal	92
4.6. Una función de una variable aleatoria	98
4.7. Notación	99
Capítulo 5. Dos Variables Aleatorias	
5.1. Distribuciones	105
5.2. Una función de dos variables aleatorias	112
5.3. Covarianza y correlación	115
5.4. Combinación lineal de dos variables aleatorias	121
Capítulo 6. Muestreo	
6.1. Introducción	135
6.2. Suma muestral	138
6.3. La media muestral	138
6.4. Teorema del límite central	141
6.5. Variables 0 - 1	146
6.6. Teoría del muestreo: resumen	151
6.7. Muestreo de pequeña población	
Capítulo 7. Estimación I	
7.1. Intervalos de confianza	159
7.2. Propiedades deseables de los estimadores	166
7.3. Introducción a la estimación no paramétrica	174
Capítulo 8. Estimación II	
8.1. Diferencia de dos medias	179

8.2. Estimación de pequeña muestra: la distribución t	182
8.3. Estimación de proporciones	190
8.4. Estimación de la variancia de una población normal	196
Capítulo 9. Contraste de Hipótesis	
9.1. Introducción: Equivalencia entre el contraste de hipótesis y los intervalos de confianza	203
9.2. Valor de probabilidad	205
9.3. Valor de probabilidad unilateral	207
9.4. Prueba clásica	209
9.5. Reconsideración del contraste clásico	214
Capítulo 10. Análisis de Variancia	
10.1. Análisis de variancia de un factor	229
10.2. Análisis de variancia de dos factores	248
Capítulo 11. Introducción a la Regresión	
11.1. Un ejemplo	262
11.2. Criterios para el ajuste de una línea	263
11.3. La solución mínima cuadrática	266
Capítulo 12. Teoría de la Regresión	
12.1. El modelo matemático	275
12.2. La naturaleza del término de error	277
12.3. Estimación de x y B	278
12.4. Media y variancia de x y B	279
12.5. Teorema de Gauss – Markov	281
12.7. Intervalos de confianza y contraste de hipótesis acerca de B	284
12.8. Interpolación (intervalos de confianza e intervalos de predicción)	288
12.9. Peligros de la extrapolación	292
12.10. Observaciones finales	325
Capítulo 14. Correlación	
14.1. Correlación simple	337
14.2. Correlación y regresión	348
14.3. Correlación parcial y múltiple	361
Parte II Tópicos Escogidos	
15. Teoría Bayesiana de la Decisión	
15.1. Distribuciones a priori y a posteriori	373
15.2. Decisiones óptimas	377
15.3. La estimación como una decisión	384
15.4. Estimación bayesiana versus estimación clásica	386
15.5. Crítica de los métodos bayesianos	393
15.6. El contraste de hipótesis como una decisión bayesiana	396
Capítulo 16. Estadística no Paramétrica	
16.1. Introducción	405
16.2. La prueba del signo	406
16.3. Prueba W para dos muestras	411
16.4. Pruebas para la aleatoriedad	416
16.5. Ventajas de las pruebas no paramétricas	421
Capítulo 17. Prueba χ^2 cuadrado	
17.1. Pruebas X para la bondad del ajuste	431
17.2. Tablas de contingencia	444

Capítulo 18. Estimación por el Método de Máxima Verosimilitud (MLE)	
18.1. Introducción	451
18.2. Estimación máximo verosímil generalizada	455
18.3. MLE de la media μ de una población normal	456
18.4. MLE de parámetros en un modelo de regresión normalmente distribuido	458
18.5. MLE de cualquier parámetro de una población arbitraria	463
18.6. Estimación por el método de máxima verosimilitud versus el método de momentos	463
18.7. MLE y la estimación bayesiana	464
Capítulo 19. Análisis de Series Cronológicas	
19.1. Introducción	467
19.2. Tendencia	469
19.3. Estacionalidad	470
19.4. Autocorrelación	475
19.5. Predicción	476
19.6. Ciclos	478
19.7. Análisis espectral	483
19.8. Efectos de la autocorrelación en la estimación de tendencia y estacionalidad	491
19.9. Varias series cronológicas	499
Capítulo 20. Ecuaciones Simultáneas	
20.1. Introducción	503
20.2. Un ejemplo económico	504
20.3. Variables instrumentales	509
20.4. Estimación de ecuaciones simultáneas	511
Capítulo 21. Extensiones de la Regresión	
21.1. No – linealidad en las variables, pero no en los parámetros	518
21.2. No – linealidad en los parámetros, lo que requiere una transformación	522
Capítulo 22. Diseños de Muestra	
22.1. Muestreo estratificado	529
22.2. Otros diseños muestrales	535
22.3. Conclusiones	536
23.4. Comparaciones por medio de índices del ingreso real	551
Capítulo 24. Teoría de Juegos	
24.1. Juegos de suma – cero para dos jugadores	561
24.2. Juegos más generales	570
Apéndice de tabas	574
Respuestas a los problemas de número impar	605
Índice analítico	615