

Contenido

Prólogo

Capítulo 1

Introducción a la Estadística

1.1	Naturaleza y definición de la estadística	3
1.2	Métodos o procesos estadísticos.....	9
1.3	Alcances y aplicaciones de la estadística en el área de las ciencias sociales y administrativas	14
	Páginas Web recomendadas	22

Capítulo 2

Presentación de la Información Estadística

2.1	Distribuciones de frecuencias para variables cuantitativas	25
2.1.1	Para datos no agrupados	26
2.1.2	Para datos agrupados.....	27
2.2	Representación gráfica de las distribuciones de frecuencias	32
2.2.1	Para datos no agrupados	32
2.2.2	Para datos agrupados.....	34
2.2.3	Otros tipos de gráficas.....	37
	Ejercicios de Presentación de la información estadística.....	43
	Respuestas de los ejercicios	53
	Páginas Web recomendadas	70

Capítulo 3

Principales características de las distribuciones de frecuencias de variables cuantitativas

3.1	Medidas de tendencia central	73
3.2	Medidas de dispersión.....	96
3.2.1	Medidas de dispersión absolutas.....	97
3.2.2	Medidas de dispersión relativas	109
3.3	Medidas de asimetría	114
3.4	Medidas de apuntamiento en una distribución de frecuencias simétrica (kurtosis)	120
	Ejercicios de principales características de las distribuciones de frecuencias de variables cuantitativas.....	124
	Respuestas de los ejercicios	131
	Páginas Web recomendadas	140

Capítulo 4**Introducción a la teoría de la probabilidad**

4.1	Historia de la probabilidad.....	143
4.2	Fenómenos determinísticos y fenómenos aleatorios	143
4.3	Diferentes enfoques acerca de la probabilidad	144
4.4	Conceptos básicos en probabilidad.....	146
4.5	Definición del concepto de probabilidad	149
4.6	Técnicas de enumeración o conteo	149
4.7	Axiomatización de la probabilidad	155
4.8	Conexión de la probabilidad con la estadística inferencial.....	163
	Ejercicios de introducción a la teoría de la probabilidad	163
	Respuestas de los ejercicios	167
	Páginas Web recomendadas	170

Capítulo 5**Distribución de Probabilidades**

5.1	Concepto y clasificación de las variables aleatorias: discretas y continuas	173
5.2	Concepto y propiedades de una distribución de probabilidades	174
5.3	Características de una distribución de probabilidad: media, varianza y desviación estándar	178
5.4	Distribuciones de probabilidades más utilizadas para el caso discreto.....	182
5.4.1	Función de distribución de probabilidades binomial	182
5.4.2	Función de distribución de probabilidades Poisson.....	191
5.4.3	La distribución de Poisson como aproximación de una distribución binomial.....	196
5.4.4	Función de distribución de probabilidades hipergeométrica	198
5.5	Distribuciones de probabilidades más utilizadas para el caso continuo	199
5.5.1	Función de distribución de probabilidades normal.....	200
5.5.2	Función de distribución de probabilidades normal estándar	204
5.5.3	Distribución normal estándar como aproximación de la distribución binomial y de la distribución de Poisson.....	220
5.5.3.1	Distribución normal estándar como aproximación de la distribución binomial	222
5.5.3.2	Distribución normal estándar como aproximación de la distribución de Poisson	226
	Ejercicios de distribución de probabilidades	229
	Respuestas de los ejercicios	232
	Páginas Web recomendadas	238

Capítulo 6**Muestreo**

6.1	Conceptos básicos	241
6.2	Tipos de muestreo: aleatorio y no aleatorio	242
6.2.1	No aleatorio: por cotas, por juicio, bola de nieve y por conveniencia.....	243
6.2.2	Aleatorio: simple, sistemático, estratificado y por conglomerados para una sola	245
	Ejercicios de muestreo	253
	Respuestas de los ejercicios	256
	Páginas Web recomendadas	258

Capítulo 7**Distribuciones Muestrales en el Muestreo Aleatorio Simple**

7.1	Distribuciones muestrales en el muestreo aleatorio simple	261
7.2	Teorema del límite central.....	261
7.3	Distribución muestral de una y dos medias	261
7.3.1	Distribución muestral de medias para una muestra.....	262
7.3.2	Distribución muestral de medias para dos muestras.....	268
7.4	Distribución muestral de una y dos proporciones	273
7.4.1	Distribución muestral de proporciones para una muestra.....	274
7.4.2	Distribución muestral de proporciones para dos muestras.....	277
	Ejercicios de distribuciones muestrales	281
	Respuestas de los ejercicios	285
	Páginas Web recomendadas	288

Capítulo 8**Estimación de Parámetros**

8.1	Concepto de estimador y sus propiedades	291
8.2	Estimaciones puntual y por intervalo	293
8.3	Estimación de la media poblacional para muestras grande y pequeña	298
8.4	Estimación de la proporción poblacional para muestras grande y pequeña	308
8.5	Estimación de la diferencia de medias y proporciones	313
8.6	Tamaño de muestra para estimar a los parámetros media y proporción, con poblaciones infinita y finita	318
	Ejercicios de estimación de parámetros	323
	Respuestas de los ejercicios	327
	Páginas Web recomendadas	330

Capítulo 9**Prueba de Hipótesis**

9.1	Conceptos básicos	333
9.2	Pruebas para una muestra: de la media y de la proporción	334
9.2.1	Obtención de la probabilidad de cometer el error tipo II	352
9.3	Pruebas para una diferencia de medias y de proporciones	364
9.3.1	Pruebas de la diferencia entre medias con muestras dependientes.....	374
	Ejercicios de prueba de hipótesis	390
	Respuestas de los ejercicios	394
	Páginas Web recomendadas	398

Capítulo 10**Distribución Ji cuadrada**

10.1	Distribución Ji cuadrada	401
10.1.1	Características.....	403
10.1.2	Aplicaciones	405
10.2	Pruebas de hipótesis	405
10.2.1	Para la diferencia entre dos o más proporciones	406
10.2.2	De homogeneización	411
10.2.3	De independencia entre dos variables	422
10.2.3.1	Tabla de contingencia.....	422
10.2.4	De bondad de ajuste.....	435
	Ejercicios de Ji cuadrada.....	449
	Respuestas de los ejercicios	457
	Páginas Web recomendadas	462

Índice analítico**Bibliografía**