

ÍNDICE

Prefacio de la segunda edición	v
Prefacio de la primera edición	vii

1. Definiciones y aplicaciones

1

Fenómenos y su descripción	1
Metodologías cualitativas y cuantitativas	2
Estadística descriptiva y estadística inferencial	2
Síntesis conceptual	3
Ejemplos	3

2. Datos: tipos y características

5

Datos “numéricos”	5
De relación o proporción	6
Interválicos	7
Discretos	7
Datos obtenidos por categorización	7
Datos “ordinales”	8
Datos “nominales”	8
Exactitud, sensibilidad, confiabilidad y validez en los datos	9
Síntesis conceptual	10
Ejemplos	10

3. Almacenamiento y recuperación de datos

13

Bancos de datos	13
Planillas de cálculos	14
Datos estadísticos	17
Síntesis conceptual	18

4. Resumen de datos nominales

19

Presentación en gráficos	19
Razones y proporciones	21
Prevalencia e incidencia	22
Proporciones o porcentajes para valoración de pruebas diagnósticas	23
Valoración de riesgo	25
Riesgo relativo	25
<i>Odds ratio</i> o razón de productos cruzados	26
Síntesis conceptual	27
Ejemplos	27

5. Resumen de datos “numéricos” **29**

Medidas de tendencia central: media aritmética, mediana, moda	29
Medidas de dispersión: rango, variancia, desviación estándar	31
Posición de un dato con respecto a la media	34
Síntesis conceptual	35
Ejemplos	35

6. Distribución de frecuencias **37**

Forma de distribución	38
Percentiles, cuartiles, quintiles	39
Distribución normal o gaussiana	40
Aplicaciones de la distribución normal	42
Síntesis conceptual	44
Ejemplos	44

7. Muestreo **47**

Muestras con datos “numéricos”	47
Error estándar	51
Distribución de medias aritméticas de muestras	52
Muestras con datos nominales	53
Síntesis conceptual	54
Ejemplos	54

8. Estimación de parámetros **55**

Intervalos de confianza: datos “numéricos”	56
Fundamentos	56
Uso de t de Student	59
Intervalos de confianza: datos nominales	61
Estimación del tamaño de la muestra	62
Síntesis conceptual	64
Ejemplos	64

9. Prueba de hipótesis: generalidades **67**

Errores de tipo I y II	69
Significado de “alfa” y “beta”	69
Nivel de significación y poder de un experimento	70
Síntesis conceptual	71

10. Prueba de "t"	73
Comparación entre dos grupos	75
Significancia estadística y relevancia	77
Consideraciones adicionales	78
Poder y tamaño de la muestra	79
Síntesis conceptual	80
Ejemplos	80
11. Análisis de variancia	83
Comparación entre varios grupos	84
Comparaciones múltiples	87
Análisis de variancia de dos vías y en diseños factoriales	88
Correlación y regresión	89
Síntesis conceptual	90
Ejemplos	90
12. Prueba de chi-cuadrado	93
Comparación en tablas de 2×2	93
Comparaciones en tablas $f \times c$	95
Consideraciones adicionales	96
Síntesis conceptual	96
Ejemplos	97
13. Estadística no paramétrica	99
Fundamentos	100
Pruebas no paramétricas	101
Síntesis conceptual	102
Ejemplos	102
14. Selección de pruebas y programas	105
Criterios para selección	105
Programas informáticos	107
Síntesis conceptual	108
Bibliografía y sitios web	109
Índice analítico	111