

Índice general

1.	Introducción a SPSS	1
1.1.	Introducción	1
1.2.	Funciones básicas	1
1.2.1.	Arranque	1
1.2.2.	Introducción de datos	3
1.2.3.	Guardar datos	6
1.2.4.	Recuperar datos	6
1.2.5.	Modificación de datos	7
1.2.6.	Transformación y generación de datos	7
1.2.7.	Recodificación de datos	9
1.2.8.	Impresión	10
1.2.9.	Salir del programa	11
1.2.10.	Ayuda	11
1.3.	Ejercicios resueltos	11
2.	Distribuciones de Frecuencias y Gráficas	17
2.1.	Fundamentos teóricos	17
2.1.1.	Cálculo de frecuencias	18
2.1.2.	Representaciones gráficas	20
2.2.	Ejercicios resueltos	25
2.3.	Ejercicios propuestos	27

3.	Estadísticos Muestrales	29
3.1.	Fundamentos teóricos	29
3.1.1.	Medidas de posición	29
3.1.2.	Medidas de dispersión	31
3.1.3.	Medidas de forma	32
3.1.4.	Estadísticos por grupos	33
3.2.	Ejercicios resueltos	33
3.3.	Ejercicios propuestos	40
4.	Regresión Lineal Simple y Correlación	43
4.1.	Fundamentos teóricos	43
4.1.1.	Regresión	43
4.1.2.	Correlación	47
4.2.	Ejercicios resueltos	52
4.3.	Ejercicios propuestos	58
5.	Regresión No Lineal	61
5.1.	Fundamentos teóricos	61
5.2.	Ejercicios resueltos	63
5.3.	Ejercicios propuestos	66
6.	VARIABLES ALEATORIAS DISCRETAS	69
6.1.	Fundamentos teóricos	69
6.1.1.	VARIABLES ALEATORIAS	69
6.1.2.	VARIABLES ALEATORIAS DISCRETAS	70
6.1.3.	VARIABLE BINOMIAL	71
6.1.4.	VARIABLE DE POISSON	72
6.2.	Ejercicios resueltos	74
6.3.	Ejercicios propuestos	82
7.	VARIABLES ALEATORIAS CONTINUAS	83
7.1.	Fundamentos teóricos	83
7.1.1.	VARIABLES ALEATORIAS	83
7.1.2.	VARIABLES ALEATORIAS CONTINUAS	84
7.1.3.	DISTRIBUCIÓN UNIFORME CONTINUA	85
7.1.4.	DISTRIBUCIÓN NORMAL	86
7.1.5.	DISTRIBUCIÓN T DE STUDENT	88

7.1.6.	Distribución F de Fisher-Snedecor	89
7.2.	Ejercicios resueltos	91
7.3.	Ejercicios propuestos	101
8.	Intervalos de Confianza para Medias y Proporciones	103
8.1.	Fundamentos teóricos	103
8.1.1.	Inferencia estadística y estimación de parámetros	103
8.1.2.	Intervalos de confianza	104
8.1.3.	Intervalos de confianza para la media	106
8.1.4.	Intervalos de confianza para una proporción poblacional	108
8.2.	Ejercicios resueltos	109
8.3.	Ejercicios propuestos	113
9.	Intervalos de Confianza para Comparar Poblaciones	115
9.1.	Fundamentos teóricos	115
9.1.1.	Inferencia estadística aplicada a la comparación de poblaciones . .	115
9.1.2.	Intervalos de confianza para la diferencia de medias de poblaciones independientes	115
9.1.3.	Intervalos de confianza para la media de la diferencia en poblaciones emparejadas	119
9.1.4.	Intervalos de confianza para la diferencia de proporciones	120
9.2.	Ejercicios resueltos	122
9.3.	Ejercicios propuestos	126
10.	Contraste de Hipótesis	129
10.1.	Fundamentos teóricos	129
10.1.1.	Inferencia estadística y contrastes de hipótesis	129
10.1.2.	Tipos de contrastes de hipótesis	129
10.1.3.	Elementos de un contraste	130
10.1.4.	Contrastes para la media de una población	137
10.1.5.	Contrastes para una proporción de una población	138
10.1.6.	Contrastes para la varianza de una población	138
10.1.7.	Contrastes para la comparación de medias poblacionales	139
10.1.8.	Contrastes para la comparación de proporciones poblacionales . .	140
10.1.9.	Contrastes para la comparación de varianzas poblacionales	140
10.2.	Ejercicios resueltos	140
10.3.	Ejercicios propuestos	144

11.	Análisis de la Varianza de un Factor	147
11.1.	Fundamentos teóricos	147
11.1.1.	El contraste de ANOVA	148
11.1.2.	Test de comparaciones múltiples y por parejas	151
11.2.	Ejercicios resueltos	152
11.3.	Ejercicios propuestos	156
12.	Contrastes de Hipótesis No Paramétricos	159
12.1.	Fundamentos teóricos	159
12.1.1.	Contrastes no paramétricos más habituales	162
12.1.2.	Aleatoriedad de una muestra: Contraste de rachas	163
12.1.3.	Contrastes de normalidad	164
12.1.4.	Contraste de la U de Mann-Whitney para la comparación de dos poblaciones independientes	168
12.1.5.	Contraste de Wilcoxon para la comparación de dos poblaciones emparejadas	169
12.1.6.	Contraste de Kruskal-Wallis para la comparación de varias poblaciones independientes	171
12.1.7.	Contraste de Friedman para la comparación de medidas repetidas	172
12.1.8.	Contraste de Levene para la comparación de varianzas	174
12.1.9.	El coeficiente de correlación de Spearman	176
12.2.	Ejercicios resueltos	177
12.3.	Ejercicios propuestos	185
13.	Contrastes Basados en el Estadístico Chi-cuadrado	189
13.1.	Fundamentos teóricos	189
13.1.1.	Contraste Chi-cuadrado de Pearson para ajuste de distribuciones .	191
13.1.2.	Contraste Chi-cuadrado en tablas de contingencia	192
13.1.3.	Contraste exacto de Fisher	193
13.1.4.	Contraste de McNemar para datos emparejados	194
13.2.	Ejercicios Resueltos	196
13.3.	Ejercicios propuestos	201
14.	Análisis de Concordancia	203
14.1.	Fundamentos teóricos	203
14.1.1.	Introducción	203

14.1.2.	Concordancia entre dos variables cuantitativas: Coeficiente de correlación intraclase	204
14.1.3.	Concordancia entre dos variables cualitativas: Kappa de Cohen	206
14.1.4.	Concordancia entre dos variables cualitativas ordinales: Kappa ponderado	207
14.2.	Ejercicios resueltos	208
14.3.	Ejercicios propuestos	213