

Índice

INGRESO A LOS ARCHIVOS	9
INSTALACION DE LOS ARCHIVOS	10
PROLOGO	11
CAPITULO 1: Introducción	13
■ ¿Qué es la Probabilidad?	15
■ ¿Qué es la Estadística?	17
■ Población y Muestra	19
• <i>Ejercitación:</i> Muestra dentro de una Población	21
CAPITULO 2: Análisis de Datos	27
■ Variable Cualitativa y Cuantitativa	29
■ Medidas Descriptivas	30
- <i>Medidas de Posición</i>	30
<i>Media Aritmética</i>	30
• <i>Ejercitación:</i> Media Aritmética de un Conjunto de Datos	32
<i>Mediana</i>	35
• <i>Ejercitación:</i> Mediana de un Conjunto de Datos	36
<i>Modo</i>	37
• <i>Ejercitación:</i> Modo de un Conjunto de Datos	39
<i>Percentil</i>	39
• <i>Ejercitación:</i> Percentiles de un Conjunto de Datos	41
<i>Jerarquía</i>	44
• <i>Ejercitación:</i> Jerarquías de un Conjunto de Datos	44
- <i>Medidas de Variabilidad</i>	45
<i>Varianza</i>	46
• <i>Ejercitación:</i> Varianza de una Muestra	47
<i>Desvío</i>	48
• <i>Ejercitación:</i> Desvío de una Muestra	50
- <i>Medidas de Forma</i>	50
<i>Curtosis</i>	51
• <i>Ejercitación:</i> Curtosis de un Conjunto de Datos	52
<i>Coefficiente de Asimetría</i>	53
• <i>Ejercitación:</i> Coeficiente de Asimetría de un Conjunto de Datos .	54
APLICATIVO: Análisis de Datos.xls	55
■ Frecuencia Absoluta, Relativa y Acumulada	58
■ Histograma	59
• <i>Ejercitación:</i> Armado de Histogramas y Cálculo de Frecuencias	60
APLICATIVO: Análisis de Datos Agrupados.xls	63

■ Generación de Números Aleatorios	67
• Ejercitación: Generación de Números Aleatorios dentro de un Rango de Valores	68
CAPITULO 3: Inferencia Estadística	73
■ Pronóstico	75
- <i>Regresión Lineal</i>	75
• Ejercitación: Regresión Lineal Univariada y Multivariada	78
<i>Covarianza</i>	85
• Ejercitación: Matriz de Varianzas Poblacionales y Covarianzas	86
<i>Coficiente de Correlación</i>	88
• Ejercitación: Coficiente de Correlación entre diferentes Conjuntos de Datos	89
APLICATIVO: Regresión Lineal.xls	91
- <i>Suavización Exponencial</i>	95
• Ejercitación: Pronóstico con el Método de Suavización Exponencial	97
APLICATIVO: Suavización Exponencial.xls	100
- <i>Análisis Residual</i>	103
■ Intervalos de Confianza	104
APLICATIVO: Intervalos de Confianza.xls	111
■ Test de Hipótesis	115
• Ejercitación:	
- Test para encontrar cuál tiene Menor Varianza entre dos Muestras	120
- Test para analizar una Hipótesis sobre la Diferencia entre las Medias Aritméticas de dos Muestras	122
- Test para analizar si las Medias Aritméticas de dos Muestras, que tiene Varianzas Iguales, son Iguales	125
- Test para analizar si las Medias Aritméticas de dos Muestras, que tiene Varianzas Diferentes, son Iguales	128
- Test sobre la Igualdad de las Medias Aritméticas de dos Muestras, de las que se conocen las Varianzas Poblacionales	129
CAPITULO 4: Distribuciones de Probabilidad	133
■ Distribuciones Discretas y Continuas	135
<i>Distribución Binominal</i>	135
<i>Distribución de Poisson</i>	137
<i>Distribución Normal</i>	138
<i>Distribución t de Student</i>	141
<i>Distribución Chi-cuadrado (χ^2)</i>	142
<i>Distribución F de Snedecor</i>	143
ANEXO: Funciones Estadísticas en Microsoft Excel	147



APLICATIVOS EN MICROSOFT EXCEL

Análisis de Datos.xls	55
Análisis de Datos Agrupados.xls	63
Regresión Lineal.xls	91
Suavización Exponencial.xls	100
Intervalos de Confianza.xls	111



EJECITACIONES EN MICROSOFT EXCEL

• Ejercitación: Muestra dentro de una Población	21
• Ejercitación: Media Aritmética de un Conjunto de Datos	32
• Ejercitación: Mediana de un Conjunto de Datos	36
• Ejercitación: Modo de un Conjunto de Datos	39
• Ejercitación: Percentiles de un Conjunto de Datos	41
• Ejercitación: Jerarquías de un Conjunto de Datos	44
• Ejercitación: Varianza de una Muestra	47
• Ejercitación: Desvío de una Muestra	50
• Ejercitación: Curtosis de un Conjunto de Datos	52
• Ejercitación: Coeficiente de Asimetría de un Conjunto de Datos	54
• Ejercitación: Armado de Histogramas y Cálculo de Frecuencias	60
• Ejercitación: Generación de Números Aleatorios dentro de un Rango de Valores	68
• Ejercitación: Regresión Lineal Univariada y Multivariada	78
• Ejercitación: Matriz de Varianzas y Covarianzas	86
• Ejercitación: Coeficiente de Correlación entre diferentes Conjuntos de Datos	89
• Ejercitación: Pronóstico con el Método de Suavización Exponencial	97
• Ejercitación: - Test para encontrar cuál tiene Menor Varianza entre dos Muestras	120
- Test para analizar una Hipótesis sobre la Diferencia entre las Medias Aritméticas de dos Muestras	122
- Test para analizar si las Medias Aritméticas de dos Muestras, que tiene Varianzas Iguales, son Iguales .	125
- Test para analizar si las Medias Aritméticas de dos Muestras, que tiene Varianzas Diferentes, son Iguales	128
- Test sobre la Igualdad de las Medias Aritméticas de dos Muestras, de las que se conocen las Varianzas Poblacionales	129