

# Indice analítico

## BIOLOGÍA VII

título	1.	INTRODUCCIÓN	1	33
	1.1.	Definiciones	1	
	1.2.	Desarrollo de la bioestadística	2	
	1.3.	Punto de vista estadístico	3	
título	2.	LOS DATOS EN BIOLOGÍA	5	
	2.1.	Muestras y poblaciones	5	
	2.2.	Variables en biología	7	
	2.3.	Exactitud y precisión de los datos	9	
	2.4.	Variables derivadas	11	
	2.5.	Distribuciones de frecuencias	13	
	2.6.	El tratamiento de los datos	22	
título	3.	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	26	
	3.1.	La media aritmética	27	
	3.2.	Otras medias	29	
	3.3.	La mediana	30	
	3.4.	La moda	32	
	3.5.	El rango	33	
	3.6.	La desviación típica	34	
	3.7.	Estadísticas de muestras y parámetros	36	
	3.8.	Codificación de datos antes del cálculo	38	
	3.9.	Métodos prácticos para calcular la media y la desviación típica	40	
	3.10.	El coeficiente de variación	43	

<b>Capítulo 4.</b>	<b>INTRODUCCIÓN A LAS DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD: BINOMIAL Y DE POISSON</b>	<b>46</b>
4.1.	Probabilidad, muestreo al azar y contraste de hipótesis	4
4.2.	La distribución binomial	53
4.3.	La distribución de Poisson	63
<b>Capítulo 5.</b>	<b>LA DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD NORMAL</b>	<b>73</b>
5.1.	Distribuciones de frecuencias de variables continuas	73
5.2.	Deducción de la distribución normal	75
5.3.	Propiedades de la distribución normal	78
5.4.	Aplicaciones de la distribución normal	82
5.5.	Desviaciones de la normalidad y métodos gráficos	84
<b>Capítulo 6.</b>	<b>ESTIMACIÓN Y CONTRASTE DE HIPÓTESIS</b>	<b>90</b>
6.1.	Distribución y varianza de medias	91
6.2.	Distribución y varianza de otras estadísticas	97
6.3.	Introducción a límites de confianza	99
6.4.	Distribución <i>t</i> de Student	103
6.5.	Límites de confianza basados en estadísticos de muestreo	105
6.6.	La distribución ji-cuadrado	108
6.7.	Límites de confianza para varianzas	111
6.8.	Introducción al contraste de hipótesis	112
6.9.	Pruebas de hipótesis simples que utilizan la distribución <i>t</i>	123
6.10.	Contraste de hipótesis $H_0: \sigma^2 = \sigma_0^2$	126
<b>Capítulo 7.</b>	<b>INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE LA VARIANZA</b>	<b>130</b>
7.1.	Las varianzas de muestreo y sus medias	131
7.2.	La distribución <i>F</i>	135
7.3.	La hipótesis $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$	140
7.4.	Heterogeneidad entre medias de muestreo	140
7.5.	Descomposición de la suma de cuadrados total y los grados de libertad	148
7.6.	Ánálisis de la varianza, modelo I	152
7.7.	Ánálisis de la varianza, modelo II	155
<b>Capítulo 8.</b>	<b>ANÁLISIS DE LA VARIANZA DE CLASIFICACIÓN SIMPLE</b>	<b>157</b>
8.1.	Fórmulas para el cálculo	158
8.2.	Igual <i>n</i>	159
8.3.	Diferente <i>n</i>	162
8.4.	Dos grupos	165
8.5.	Comparaciones entre medias: tests <i>a priori</i>	170
8.6.	Comparaciones entre medias: pruebas <i>a posteriori</i>	175

tulo 9.	<b>ANÁLISIS DE LA VARIANZA DE CLASIFICACIÓN DOBLE</b>	<b>181</b>
	9.1. Análisis de la varianza de clasificación doble con réplica	182
	9.2. Análisis de la varianza de clasificación doble: prueba de significación	192
	9.3. Análisis de la varianza de clasificación doble sin réplica	194
tulo 10.	<b>SUPUESTOS TEÓRICOS DEL ANÁLISIS DE LA VARIANZA</b>	<b>204</b>
	10.1. Los supuestos teóricos del análisis de la varianza	205
	10.2. Transformaciones	208
	10.3. Métodos no paramétricos en lugar del análisis de la varianza	212
tulo 11.	<b>REGRESIÓN</b>	<b>220</b>
	11.1. Introducción a la regresión	221
	11.2. Modelos en regresión	222
	11.3. Los cálculos básicos (un solo Y para cada valor de X)	224
	11.4. Más de un valor de Y para cada valor de X	233
	11.5. Pruebas de significación en regresión	239
	11.6. Las aplicaciones de la regresión	247
	11.7. Transformaciones en regresión	249
tulo 12.	<b>CORRELACIÓN</b>	<b>256</b>
	12.1. Correlación y regresión	256
	12.2. El coeficiente de correlación producto-momento	259
	12.3. Prueba de significación en correlación	269
	12.4. Aplicaciones de la correlación	273
	12.5. Coeficiente de correlación por rangos de Kendall	275
tulo 13.	<b>ANÁLISIS DE FRECUENCIAS</b>	<b>282</b>
	13.1. Pruebas de bondad de ajuste: introducción	283
	13.2. Prueba de bondad de ajuste de clasificación simple	290
	13.3. Pruebas de independencia: tablas de doble entrada	292
NDICES		
	Apéndice 1. Apéndice matemático	300
	Apéndice 2. Tablas estadísticas	311
LIOGRAFÍA	353	
ICE ALFABÉTICO	357	