

Tema 9: Modelos probabilísticos multidimensionales

- Contenidos -



Distribución multinomial (Tabla resumen)



Descripción del modelo



Función masa de probabilidad



Función generatriz de momentos



Propiedad de reproductividad



Vector de medias y matriz de covarianzas



Distribuciones marginales



Distribuciones condicionadas



Correlación



Regresión

Distribución normal bidimensional (Tabla resumen)



Función de densidad

Función generatriz de momentos

Vector de medias y matriz de covarianzas

Combinaciones lineales

Distribuciones marginales y condicionadas

Correlación

Regresión

Caracterización

Tipificación

Caracterización de independencia

Tabla 2
Distribución de Poisson $P(\lambda)$

$$P(X=x) = \frac{e^{-\lambda} \lambda^x}{x!}$$

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0.5	0.6065	0.3033	0.0758	0.0175	0.0031	0.0004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.0	0.3679	0.3679	0.1839	0.0613	0.0183	0.0045	0.0011	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.5	0.2231	0.3347	0.2512	0.1255	0.0471	0.0155	0.0047	0.0013	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.0	0.1353	0.2707	0.2707	0.1905	0.1054	0.0471	0.0207	0.0091	0.0037	0.0015	0.0006	0.0002	0.0000
2.5	0.0821	0.2052	0.2565	0.2666	0.2231	0.1320	0.0673	0.0337	0.0175	0.0087	0.0043	0.0021	0.0010
3.0	0.0500	0.1493	0.2240	0.2668	0.2668	0.2240	0.1493	0.0821	0.0471	0.0273	0.0150	0.0082	0.0047
3.5	0.0303	0.1066	0.1839	0.2512	0.2707	0.2512	0.1839	0.1066	0.0540	0.0303	0.0175	0.0100	0.0054
4.0	0.0183	0.0733	0.1493	0.2240	0.2668	0.2668	0.2240	0.1493	0.0821	0.0471	0.0273	0.0150	0.0082
4.5	0.0107	0.0423	0.1066	0.1839	0.2512	0.2707	0.2512	0.1839	0.1066	0.0540	0.0303	0.0175	0.0100
5.0	0.0067	0.0273	0.0758	0.1493	0.2240	0.2668	0.2668	0.2240	0.1493	0.0821	0.0471	0.0273	0.0150
5.5	0.0040	0.0160	0.0471	0.1066	0.1839	0.2512	0.2707	0.2512	0.1839	0.1066	0.0540	0.0303	0.0175
6.0	0.0025	0.0091	0.0273	0.0758	0.1493	0.2240	0.2668	0.2668	0.2240	0.1493	0.0821	0.0471	0.0273
6.5	0.0015	0.0054	0.0160	0.0471	0.1066	0.1839	0.2512	0.2707	0.2512	0.1839	0.1066	0.0540	0.0303
7.0	0.0009	0.0031	0.0091	0.0273	0.0758	0.1493	0.2240	0.2668	0.2668	0.2240	0.1493	0.0821	0.0471
7.5	0.0005	0.0019	0.0054	0.0160	0.0471	0.1066	0.1839	0.2512	0.2707	0.2512	0.1839	0.1066	0.0540
8.0	0.0003	0.0011	0.0031	0.0091	0.0273	0.0758	0.1493	0.2240	0.2668	0.2668	0.2240	0.1493	0.0821
8.5	0.0002	0.0006	0.0019	0.0054	0.0160	0.0471	0.1066	0.1839	0.2512	0.2707	0.2512	0.1839	0.1066
9.0	0.0001	0.0004	0.0011	0.0031	0.0091	0.0273	0.0758	0.1493	0.2240	0.2668	0.2668	0.2240	0.1493
9.5	0.0000	0.0002	0.0006	0.0019	0.0054	0.0160	0.0471	0.1066	0.1839	0.2512	0.2707	0.2512	0.1839
10.0	0.0000	0.0001	0.0004	0.0011	0.0031	0.0091	0.0273	0.0758	0.1493	0.2240	0.2668	0.2668	0.2240

Valor de la variable	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
blanco	5	0.20
rojo	4	0.16
verde	3	0.12
verde	5	0.20
verde	1	0.04
verde	4	0.16
total	25	1