

Tema 1: Introducción al Cálculo de Probabilidades

- Contenidos -



Experimentos aleatorios



Espacio muestral



Suceso aleatorio



Álgebra de sucesos



Operaciones entre sucesos



Relaciones entre sucesos



Regla de Laplace



Ejemplos

- Definición axiomática de probabilidad



σ -álgebra de sucesos



Espacio medible

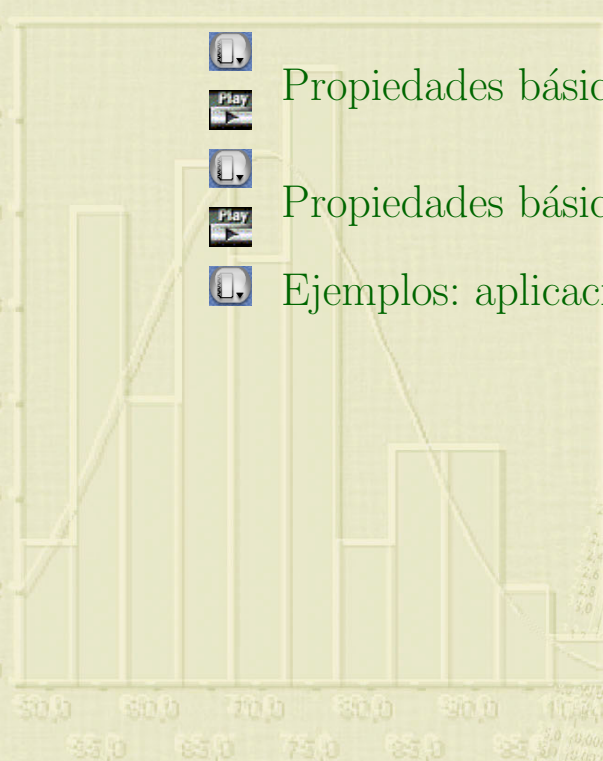


Axiomas de probabilidad

Propiedades básicas de la probabilidad I

Propiedades básicas de la probabilidad II

Ejemplos: aplicación de las propiedades



Peso (kg)

Probabilidad

Tabla 2
Distribución de Poisson $P(X)$

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0.1	0.9048	0.0905	0.0045	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.2	0.8187	0.1613	0.0162	0.0013	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.5	0.6065	0.3033	0.0758	0.0125	0.0013	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.0	0.3679	0.3679	0.1839	0.0723	0.0247	0.0082	0.0025	0.0007	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.5	0.2231	0.3347	0.2480	0.1512	0.0723	0.0305	0.0111	0.0037	0.0012	0.0004	0.0001	0.0000	0.0000
2.0	0.1353	0.2707	0.2707	0.2052	0.1353	0.0773	0.0413	0.0215	0.0107	0.0051	0.0025	0.0011	0.0005
2.5	0.0821	0.1776	0.2052	0.2148	0.1990	0.1493	0.1013	0.0620	0.0352	0.0203	0.0115	0.0061	0.0032
3.0	0.0500	0.1123	0.1493	0.1647	0.1647	0.1493	0.1123	0.0821	0.0540	0.0337	0.0203	0.0115	0.0061
3.5	0.0287	0.0773	0.1065	0.1277	0.1323	0.1277	0.1065	0.0773	0.0500	0.0312	0.0189	0.0115	0.0061
4.0	0.0173	0.0470	0.0673	0.0873	0.0970	0.0970	0.0873	0.0673	0.0470	0.0287	0.0173	0.0104	0.0057
4.5	0.0097	0.0271	0.0398	0.0540	0.0673	0.0773	0.0821	0.0821	0.0773	0.0673	0.0540	0.0398	0.0271
5.0	0.0054	0.0149	0.0223	0.0312	0.0398	0.0470	0.0500	0.0500	0.0470	0.0398	0.0312	0.0223	0.0149
5.5	0.0028	0.0073	0.0115	0.0164	0.0215	0.0266	0.0305	0.0337	0.0352	0.0352	0.0337	0.0266	0.0164
6.0	0.0013	0.0033	0.0051	0.0073	0.0097	0.0115	0.0125	0.0125	0.0115	0.0097	0.0073	0.0051	0.0033
6.5	0.0005	0.0013	0.0021	0.0028	0.0033	0.0037	0.0037	0.0037	0.0033	0.0028	0.0021	0.0013	0.0005
7.0	0.0002	0.0005	0.0007	0.0009	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0011	0.0009	0.0007	0.0005	0.0002
7.5	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001

Valor de la variable	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
blanco	5	0.20
rojo	4	0.16
verde	5	0.20
violeta	1	0.04
total	25	1.00

