Javier Plaza Sisqués

Probabilidad Simple

|  |
| --- |
| Curso de Probabilidad y Estadística |

|  |
| --- |
| Introducción al calculo de probabilidades y ejercicios |

Índice de contenidos

[1. Regla de Laplace 3](#_Toc36579616)

[a. Calcular la probabilidad de que al tirar un dado salga un número par 3](#_Toc36579617)

[b. Calcular la probabilidad de que al tirar un dado salga un múltiplo de 3 3](#_Toc36579618)

[c. Calcular la probabilidad de que al tirar un dado salga un numero mayor al numero 2 3](#_Toc36579619)

[d. Calcular la probabilidad de sacar una bola blanca en una urna con 7 bolas blancas, 3 negras y 5 rojas 3](#_Toc36579620)

[e. Calcular la probabilidad de sacar una negra en una urna con 7 bolas blancas, 3 negras y 5 rojas 4](#_Toc36579621)

[f. Calcular la probabilidad de sacar una bola que no sea roja en una urna con 7 bolas blancas, 3 negras y 5 rojas 4](#_Toc36579622)

[g. En una clase hay 6 alumnas con gafas y 16 sin gafas, 3 alumnos con gafas y 10 sin gafas. Un día asisten 34 alumnos, calcular la probabilidad de que el alumno que falte sea mujer 4](#_Toc36579623)

[h. En una clase hay 6 alumnas con gafas y 16 sin gafas, 3 alumnos con gafas y 10 sin gafas. Un día asisten 34 alumnos, calcular la probabilidad de que el alumno que falte sea hombre y no utilice gafas 4](#_Toc36579624)

[i. En una clase hay 6 alumnas con gafas y 16 sin gafas, 3 alumnos con gafas y 10 sin gafas. Un día asisten 34 alumnos, calcular la probabilidad de que el alumno que falte sea hombre o una mujer 4](#_Toc36579625)

# Regla de Laplace

La regla de Laplace se utiliza en experimentos equiprobables y consiste en dividir los casos favorables de A entre los casos posibles.

* Casos favorables: El caso a hallar
* Casos posibles: El total de casos que pueden salir

Ejemplos:

## Calcular la probabilidad de que al tirar un dado salga un número par

Sucesos favorables = 3 🡪 [1,**2**,3,**4**,5,**6**]

Sucesos posibles = 6

Resultado = 50%

## Calcular la probabilidad de que al tirar un dado salga un múltiplo de 3

Sucesos favorables = 2 🡪 [1,2,**3**,4,5,**6**]

Sucesos posibles = 6

Resultado = 33,33%

## Calcular la probabilidad de que al tirar un dado salga un numero mayor al numero 2

Sucesos favorables = 4 🡪 [1,2**,3,4,5,6**]

Sucesos posibles = 6

Resultado = 66,66%

## Calcular la probabilidad de sacar una bola blanca en una urna con 7 bolas blancas, 3 negras y 5 rojas

Sucesos favorables = 7 (las bolas blancas)

Sucesos posibles = 15

Resultado = 46,66%

## Calcular la probabilidad de sacar una negra en una urna con 7 bolas blancas, 3 negras y 5 rojas

Sucesos favorables = 3 (las bolas negras)

Sucesos posibles = 15

Resultado = 20%

## Calcular la probabilidad de sacar una bola que no sea roja en una urna con 7 bolas blancas, 3 negras y 5 rojas

Sucesos favorables = 10 (las bolas blancas y negras)

Sucesos posibles = 15

Resultado = 66,66%

## En una clase hay 6 alumnas con gafas y 16 sin gafas, 3 alumnos con gafas y 10 sin gafas. Un día asisten 34 alumnos, calcular la probabilidad de que el alumno que falte sea mujer

Sucesos favorables = 16 + 6 (mujeres sin gafas + mujeres con gafas)

Sucesos posibles = 6 + 16 + 3 + 10 = 35 alumnos

Resultado = 62,85%

## En una clase hay 6 alumnas con gafas y 16 sin gafas, 3 alumnos con gafas y 10 sin gafas. Un día asisten 34 alumnos, calcular la probabilidad de que el alumno que falte sea hombre y no utilice gafas

Sucesos favorables = 10 (hombres sin gafas)

Sucesos posibles = 6 + 16 + 3 + 10 = 35 alumnos

Resultado = 28,57%

## En una clase hay 6 alumnas con gafas y 16 sin gafas, 3 alumnos con gafas y 10 sin gafas. Un día asisten 34 alumnos, calcular la probabilidad de que el alumno que falte sea hombre o una mujer

Sucesos favorables = 22 + 13 (mujeres + hombres)

Sucesos posibles = 6 + 16 + 3 + 10 = 35 alumnos

Resultado = 100%