

# Probabilidades

En la actualidad se han inventado juegos en donde interviene el azar, es decir donde no se sabe quién va a ganar solamente se dan resultados probables.

## Regla de Laplace

La regla de Laplace es tremendamente importante, puesto que nos permite calcular la probabilidad de un suceso, siempre que los sucesos elementales sean equiprobables, es decir, que todos los resultados posibles tengan la misma probabilidad.

$$P(A) = \frac{\text{nº casos favorables}}{\text{nº casos posibles}}$$



Ejemplo 1:

Si lanzo un dado al aire, ¿Cuál es probabilidad que salga el número 5?

Solución: El espacio muestral



Que salga un 5

$$P(A) = \frac{1 \text{ caso favorable}}{6 \text{ casos posibles}} = \frac{1}{6}$$

Ejemplo 2:

En una caja tengo 6 esferas de color verde y 4 amarillas. Sin mirar saco una, ¿Cuál es la probabilidad que salga verde? ¿Qué sea amarilla?

Solución:  
Espacio Muestral:



$$P(\text{Verde}) = \frac{6 \text{ resultados favorables}}{10 \text{ casos posibles}} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

$$P(\text{Amarillo}) = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$



Si te quedo alguna duda revisa el siguiente video <https://www.youtube.com/watch?v=2XWejSaiwNE>

**¡AHORA HAZLO TÚ !**

Resuelve los siguientes ejercicios.

1. Se lanza un dado al aire, ¿Cuál es la probabilidad de que salga un número par? ¿ y un número primo?

2. En una bolsa hay 4 esferas azules, 5 esferas verdes y 2 negras.

¿Cuál es la probabilidad de que al sacar una esfera al azar esta:

- a) Sea una esfera azul?
- b) Sea una esfera verde?
- c) No sea negra?

3. En una bolsa hay 12 fichas, señaladas con los números: **1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12**

¿Cuál es la probabilidad de que al sacar una ficha al azar esta:

- a) Tenga un divisor de 12?
- b) Tenga un múltiplo de 3?
- c) Tenga un número menor que 10?

**¡Juguemos con las probabilidades!**

1. Realiza el siguiente experimento aleatorio:

- Lanza una moneda al aire 5 veces.
- Registra los resultados en la tabla:

Resultados posibles	Número de lanzamientos				
	1 <sup>er</sup>	2 <sup>do</sup>	3 <sup>er</sup>	4 <sup>to</sup>	5 <sup>to</sup>
CARA					
SELLO					

¿Los resultados fueron iguales? \_\_\_\_\_

Comenta por qué puede suceder esto. \_\_\_\_\_

**Reflexión:**

¿Puedo determinar la Probabilidad?

¿Podría ayudar a un compañero que no obtuvo los resultados correctos?

**Correo de Profesores de 1°Medio**

Nombre	Correo
María Ester Aliaga	<a href="mailto:mariaesteraliaga@maxsalas.cl">mariaesteraliaga@maxsalas.cl</a>
María Soledad Rivera	<a href="mailto:mariasoledadriveraroa@gmail.com">mariasoledadriveraroa@gmail.com</a>
José Luis Orellana	<a href="mailto:joseluisorellana63@gmail.com">joseluisorellana63@gmail.com</a>
Arturo García	<a href="mailto:afgarar@gmail.com">afgarar@gmail.com</a>