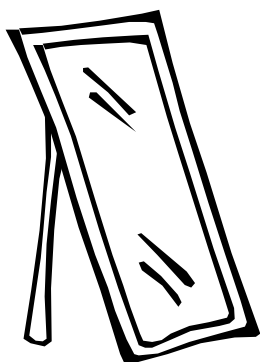


## "LOS JUEGOS DE AZAR Y LA SUERTE"

### Y SI JUEGO ..... ¿ G A N A R É ?



Antes de comenzar la unidad responde a lo siguiente...

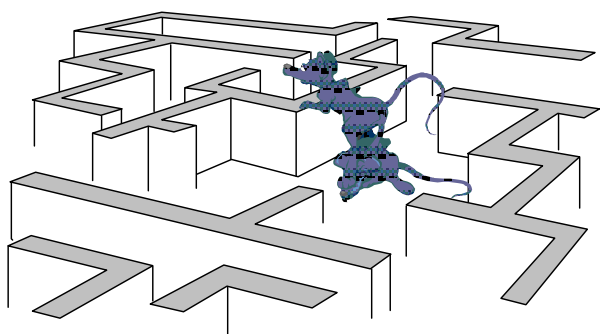
1. Alguna vez haz jugado cartas... y deseas ganar.
1. Siempre estas pendiente de si haces algo... deseas que resulte...
2. ¿ De qué depende el resultado?
3. ¿ Cómo puedes asegurar el porcentaje que tienes de ganar?

## LAS PROBABILIDADES EN NUESTRAS VIDAS

Se ve interesante el tema... Ahora voy a investigar de que trata esto para luego aplicar lo que haya aprendido.



¿Cuál será el caminito de la suerte ?  
Siento que tengo muchas dudas adónde debo ir.



## PROBABILIDADES

### CONCEPTOS :

La palabra probabilidad permite cuantificar la posibilidad de que ocurra un evento.

Los eventos que tienen distintos resultados a pesar de suceder en las mismas condiciones y circunstancias, se llaman fenómenos aleatorios o estocásticos. Es decir su resultado, que depende del azar, se sabe una vez realizado el evento.

En un experimento aleatorio no es posible predecir el resultado aún cuando se realice en las mismas circunstancias.

Espacio muestral es el conjunto de todos los resultados posibles.

Probabilidad es el número a que tiende a estabilizarse la frecuencia de cada suceso.

### EL CONCEPTO DE PROBABILIDAD A PRIORI

El cociente entre la cantidad de casos favorables que tiene un evento A y el espacio muestral ( número de casos posibles ) es la probabilidad a priori.

$$P(A) = \frac{\text{numero de casos favorables}}{\text{numero de casos posibles}}$$

Ejemplo 1: En una bolsa hay 3 bolas verdes y cuatro amarillas. ¿Cuál es la probabilidad de sacar una bola azul?

$$P_{(\text{azul})} = \frac{\text{casos favorables}}{\text{universo}} = \frac{0}{7} = 0$$

Es decir, podría suceder que exista una probabilidad nula, es decir no hay ninguna probabilidad de sacar una bola azul.

( Probabilidad imposible )

Ejemplo 2 : En una bolsa hay 15 bolas verdes ¿Cuál es la probabilidad de sacar una verde ?

$$P_{(\text{verde})} = \frac{\text{casos favorables}}{\text{universo}} = \frac{15}{15} = 1$$

En este caso existe cien por ciento de que el suceso ocurra. Es una Probabilidad segura.

Por lo tanto, todas las demás probabilidades estarán entre 0 y 1.

### EJERCICIOS

1. ¿Cuál es la probabilidad de sacar un cuatro al lanzar un dado?
2. ¿Cuál es la probabilidad de sacar un as desde un juego de naipes españoles?
3. ¿Cuál es la probabilidad de sacar una bolilla roja de una caja que contiene 5 bolillas rojas, 18 azules y 7 negras?
4. En un equipo de fútbol están en el campo de juego: 5 delanteros, 3 medio campistas, 2 zagueros y el guardavallas. Se lastima uno de los jugadores, ¿cuál es la probabilidad de que sea un delantero o un zaguero el que se lesione?
5. Al lanzar tres monedas al aire, cuál es la probabilidad de sacar dos caras?
6. Al tirar dos dados, ¿cuál es la probabilidad de obtener como suma siete?
7. Juan y Pedro tienen dos dados. Juan tira primero y obtiene ocho puntos. ¿Cuál es la probabilidad que tiene Pedro para ganar?
8. De un mazo de 52 cartas se puede tomar 1 carta. ¿cuál es la probabilidad para que ésta sea un mono?
9. En una caja hay 12 bolas negras y 8 bolas verdes. Qué probabilidad hay de
10. sacar una bola negra
11. sacar una bola verde
12. Hay 16 monedas de \$ 100.; 22 monedas de \$ 50 y 12 de \$ 10. Al sacar una moneda ¿cuál es la probabilidad de sacar una moneda de \$100?
13. ¿Cuál es la probabilidad de que existan alumnos que se llamen Luis en tu curso?