

# MATEMÁTICAS

## Probabilidades

Fase Caribe



# ¿Posible o imposible?



Lili  
Colección



¡Hola!

Tu amigo Liloo te saluda. Hoy vamos a jugar, sonreír y aprender. Comencemos por marcar nuestra guía de trabajo, ya sea con nuestro nombre o un dibujo que nos identifique. También podemos escribir o dibujar cómo nos sentimos hoy.



Yo soy:

Hoy me siento:

## Aprendamos a identificar el concepto de probabilidad



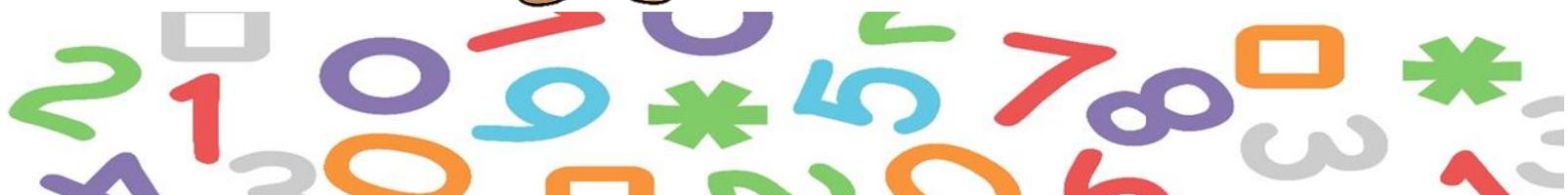
### ¿Qué aprenderemos hoy?

Aprenderemos a determinar la probabilidad como la relación entre los casos favorables y los casos posibles de un evento.



### Te quiero contar que...

En nuestra vida cotidiana nos encontramos con situaciones en las que tenemos que calcular la **posibilidad** de que un evento suceda. Por ejemplo, cuando jugamos **juegos de azar** como las cartas, si sabemos cómo funciona el **concepto de probabilidad** podríamos aumentar nuestras posibilidades de ganar.





Ahora cuéntame tú...



- ¿Alguna vez has tenido que tomar una decisión tratando de **calcular la posibilidad** de que algo suceda?
- ¿Cómo te fue con tus poderes de adivinación?

¡No tengas miedo de contarlo porque cualquier idea es valiosa!

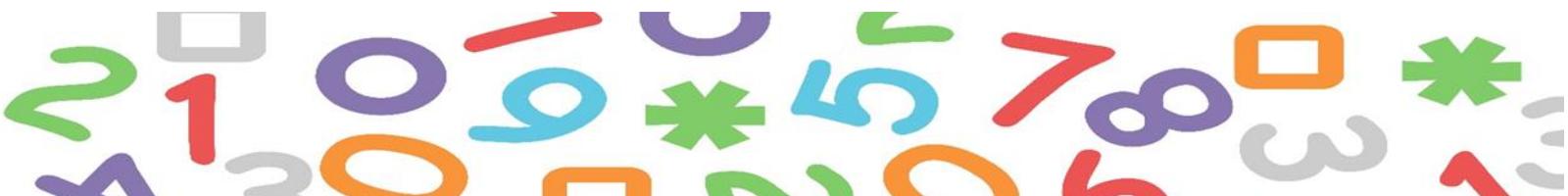




## Nuestra aventura de hoy

A continuación te presentamos la historia de Julián, quien tiene algunas dudas sobre cómo calcular la probabilidad de que algo suceda.

Juntos, pasaremos por una serie de momentos en los que probarás con objetos, dibujos y símbolos, diferentes formas de ayudarle a Julián a resolver sus dudas.



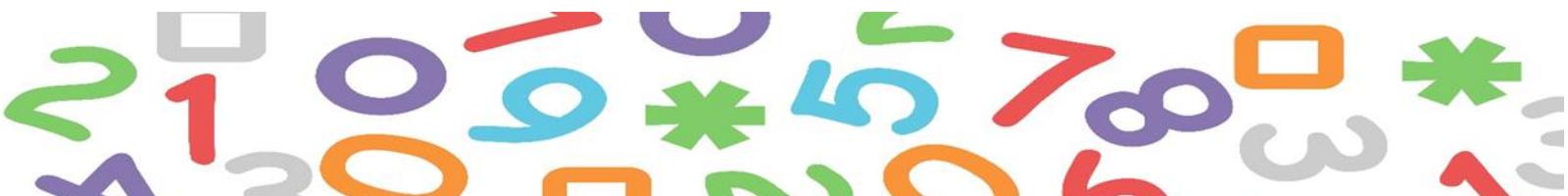
# ¿Posible o imposible?



Julían está triste. Su mamá lo acaba de regañar porque su cuarto está desordenado y le dijo que no podrá salir al parque hasta que no quede perfectamente arreglado.



Ella le compró **4 cajas** para ordenar sus cosas, pero tiene tantos juguetes que no sabe si será **posible organizar todo de tal forma que con los ojos cerrados pueda saber qué va a sacar de cada caja.**



Esta es la **lista de juguetes** que Julián quiere acomodar en las **4 cajas**:

Cuatro pelotas de caucho.



Dos mariquitas.



Tres carros.



Una pelota de fútbol.



Dos maracas.



Una guitarra.



Tres pelotas de tenis.



Un dinosaurio.



Dos barcos.



Tres aviones.



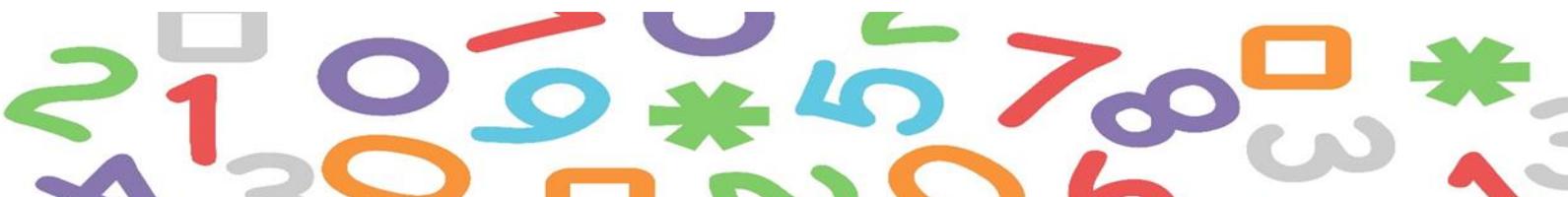
Dos osos de peluche.



Tres tambores.



¿Te parece si ayudamos a Julián a resolver sus dudas?





## Nuestro punto de partida



Antes de empezar, asegúrate de tener claro el problema que necesitas resolver.

Con tus propias palabras, cuéntanos cuál crees que es la duda que tiene Julián.

---

---

---

---

Si fueras Julián, ¿cómo resolverías el problema?

---

---

---

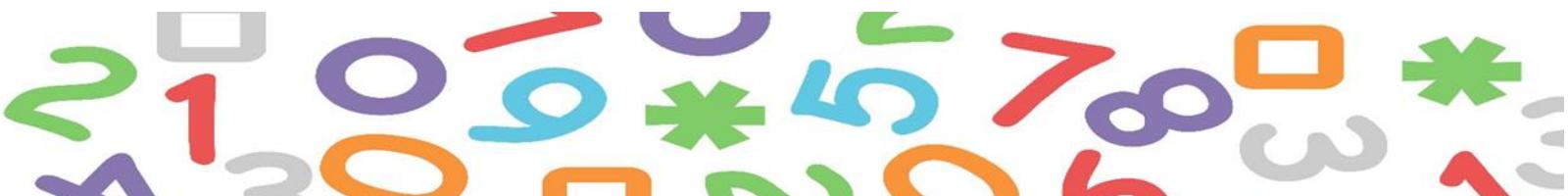


Como habrás observado, la **información resaltada** con **color fucsia** en la lectura nos indica que esta es la duda que Julián tiene que resolver:



¿Podrá organizar sus juguetes en las 4 cajas, de tal forma que con los ojos cerrados pueda saber qué va a sacar de cada caja?

Ahora sí, teniendo claro nuestro punto de partida,  
¡empecemos nuestra aventura!



## Nuestro momento de jugar con objetos

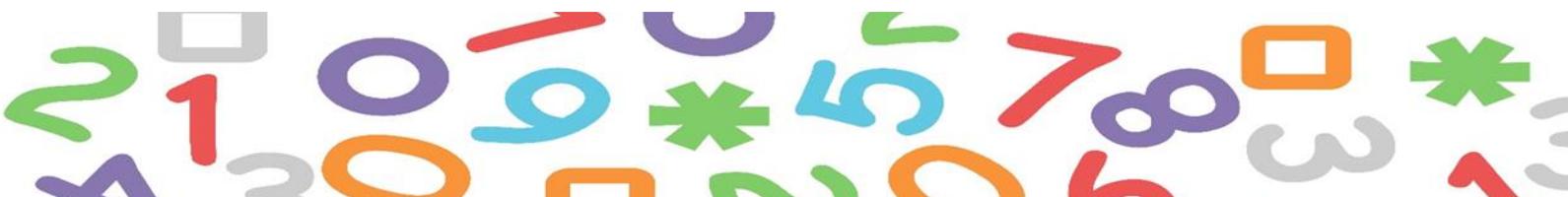


A continuación, te presentamos algunos materiales que te van a ayudar a explorar tu creatividad y a encontrar una solución al problema de Julián.

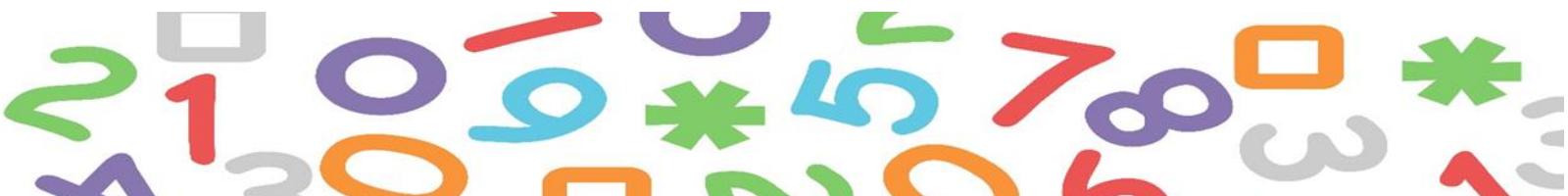


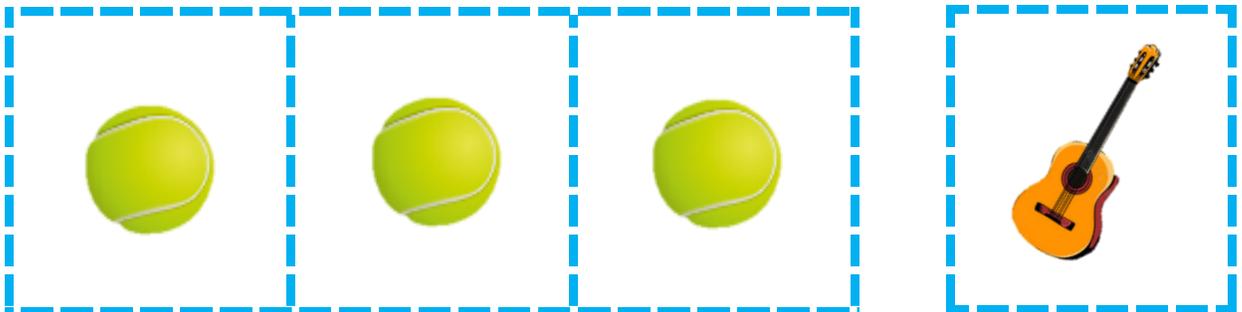
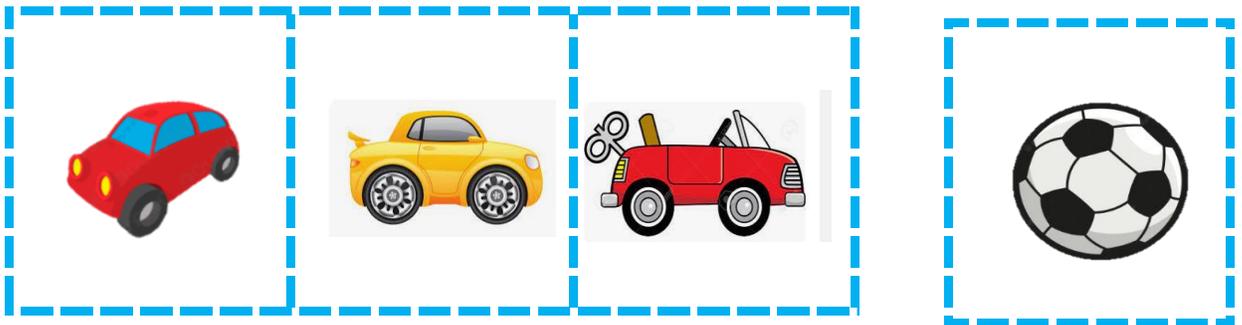
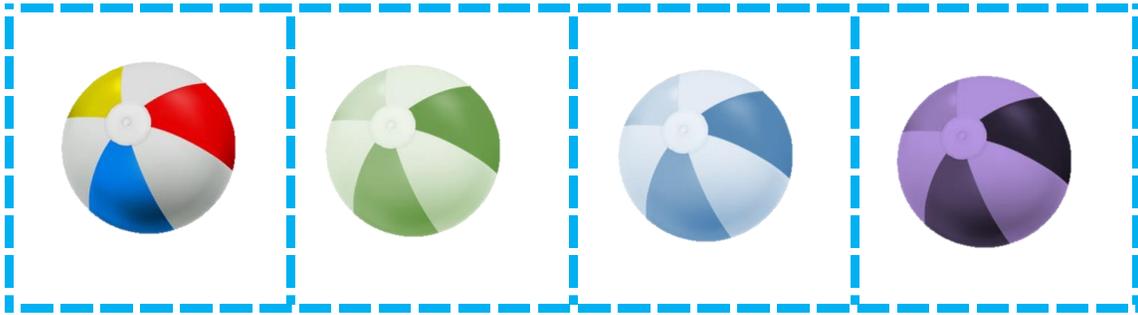
### Materiales

- Imágenes recortadas de las páginas 15, 17 y 19.
- Tijeras.
- 4 hojas en blanco.



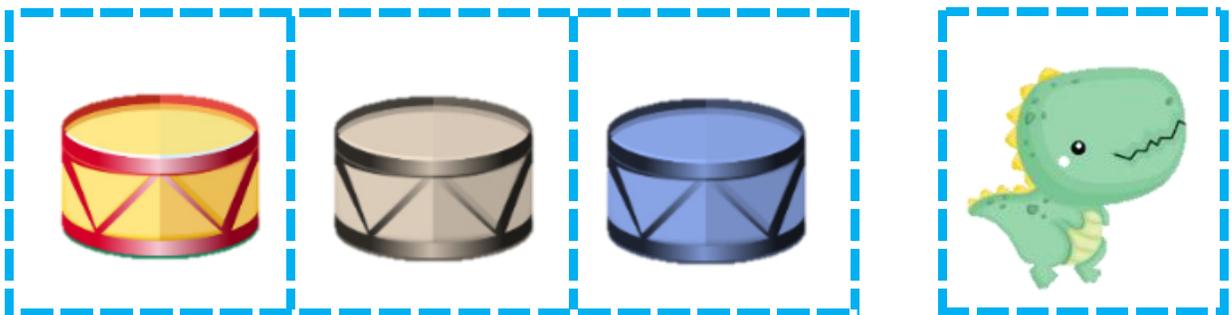
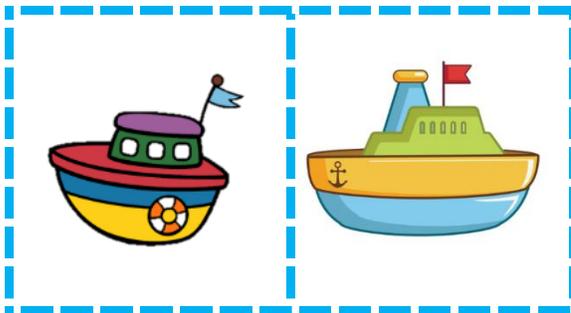
1. Recorta cada una de las **imágenes** que encontrarás en las **páginas 15 y 17** y obsérvalas detenidamente.
2. Imagina que cada hoja en blanco es una de las cajas en las que Julián quiere organizar sus juguetes.
3. Recorta las categorías que encuentras en la **página 19** y pega una en cada cada caja (hoja).
4. **Organiza** y **pega** las imágenes de acuerdo con estas **categorías**.



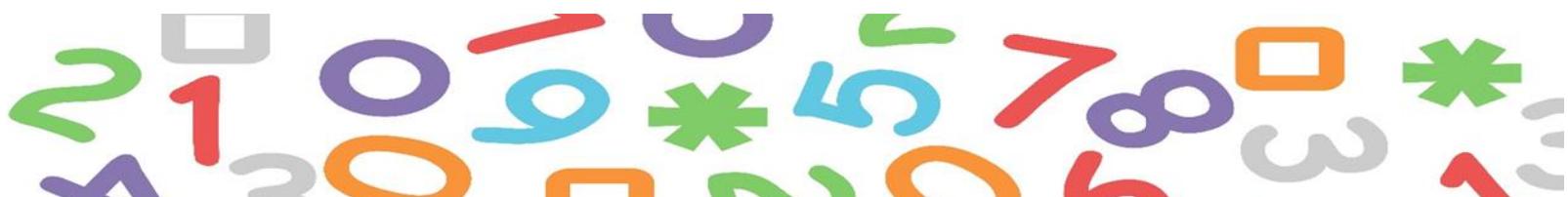


# PÁGINA PARA RECORTAR





# PÁGINA PARA RECORTAR



PELOTAS

ANIMALES

INSTRUMENTOS  
MUSICALES

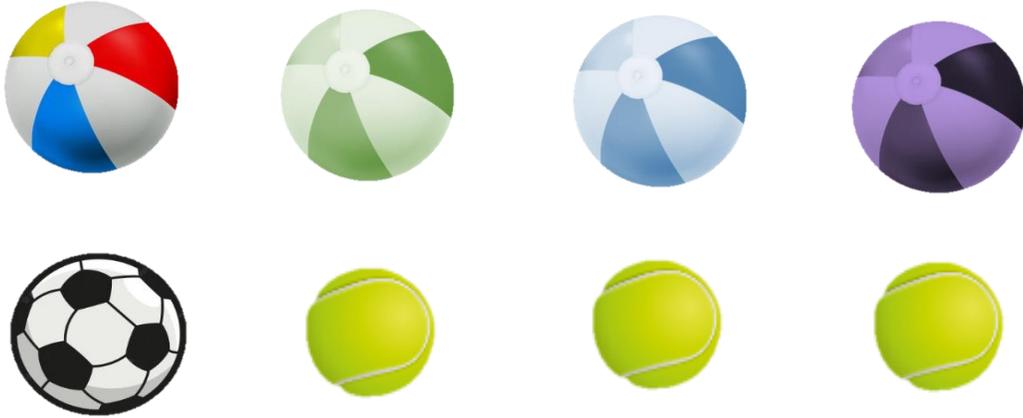
MEDIOS DE  
TRANSPORTE



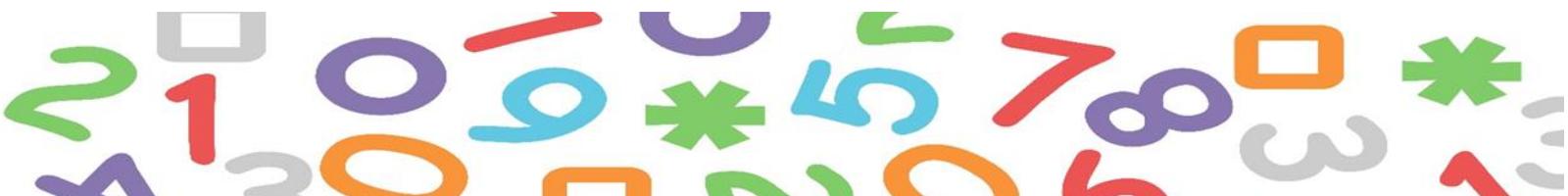
PÁGINA PARA RECORTAR



Ahora, observando tus **cuatro cajas** (hojas) responde:

**A****Caja de pelotas**

¿Hay más probabilidades de que con los ojos cerrados Julián saque una pelota de tenis o una pelota de fútbol? Explica tu respuesta.



B

## Caja de animales



¿Hay más probabilidades de que con los ojos cerrados Julián saque una mariquita o un oso? Explica tu respuesta.

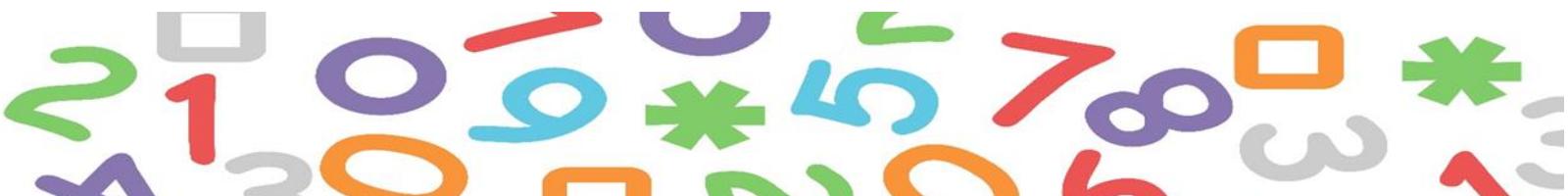


c

## Caja de instrumentos musicales



¿Hay más probabilidades de que con los ojos cerrados Julián saque un tambor o una maraca? Explica tu respuesta.

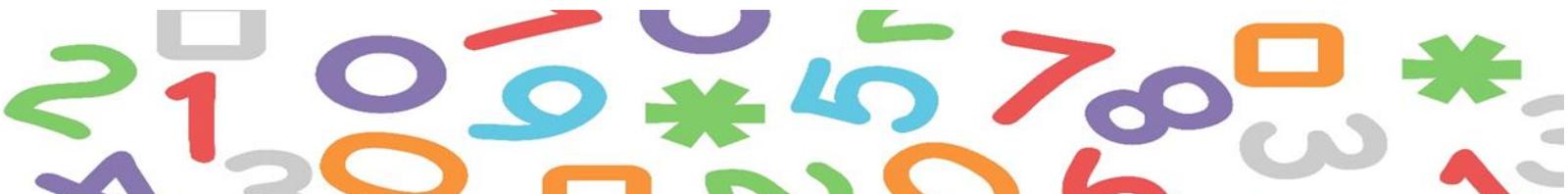


D

## Caja de medios de transporte



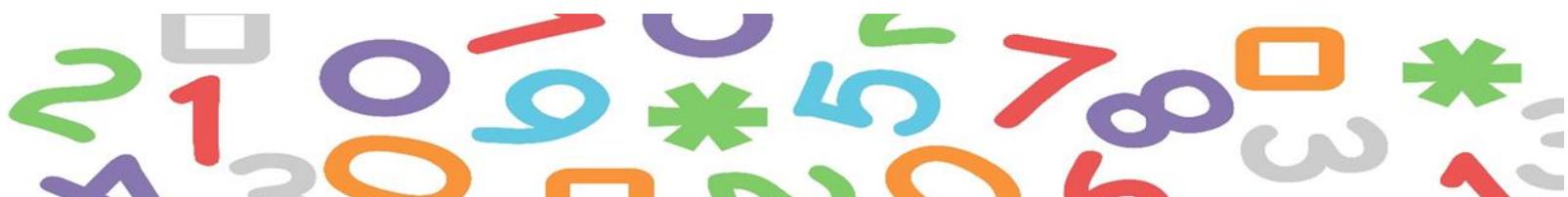
¿Hay menos probabilidades de que con los ojos cerrados Julián saque un avión o un carro? Explica tu respuesta.



## Nuestro momento de dibujar y pintar



Ahora que ya conoces un poco más sobre cómo identificar la **probabilidad** de que ocurra algo, **¿te parece si seguimos practicando con dibujos?**



1. Antes de seguir arreglando su cuarto, Julián decidió parar un poco y comer algo.

- Dibuja la cantidad de objetos que consideres necesarios para que la probabilidad se cumpla:

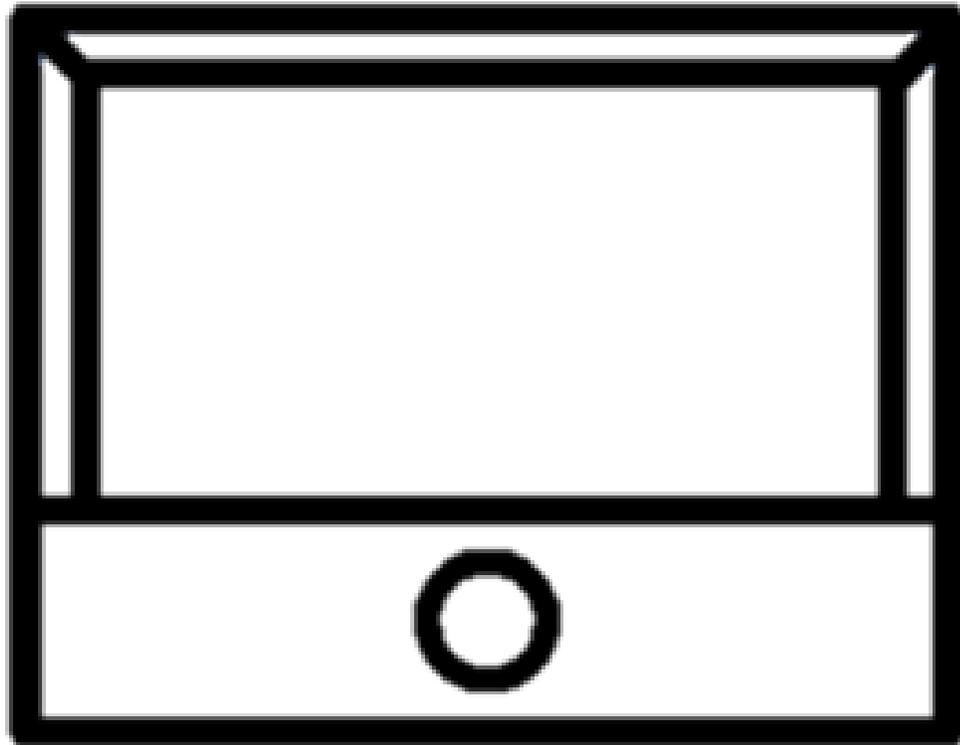
A



Hay **más probabilidades** de que con los ojos cerrados Julián saque de la nevera **una fruta** que **una verdura**.



B



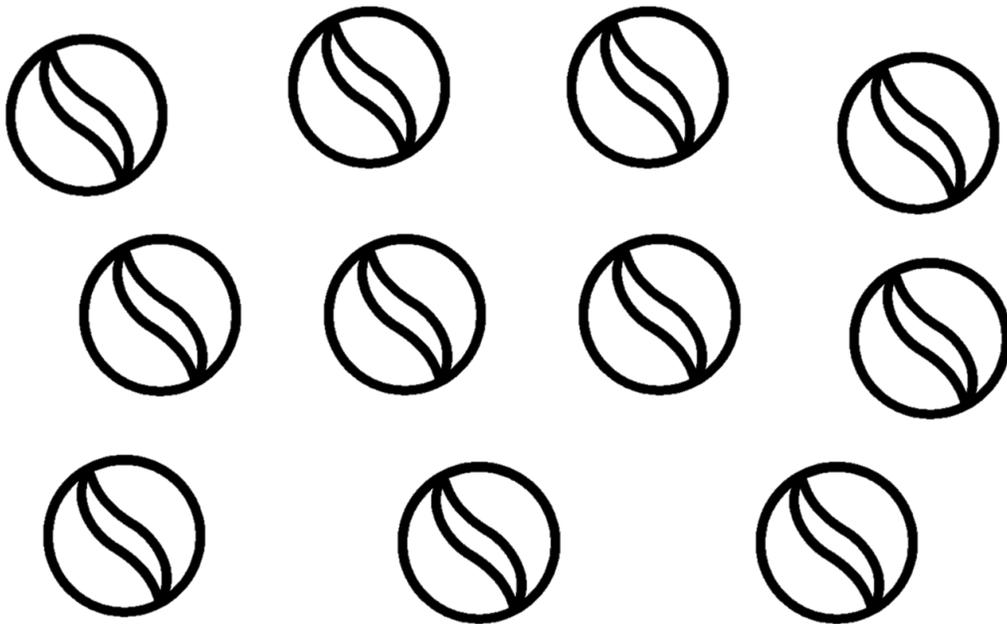
Hay **menos probabilidades** de que con los ojos cerrados Julián saque del cajón de los cubiertos **un cuchillo** que **un tenedor**.



2. Luego de comer. Julián quería seguir practicando con las probabilidades así que cogió una bolsa llena de canicas que tenía su papá.
- Colorea las canicas de tal forma que se cumplan todas las probabilidades. **(Prueba las opciones con lápiz antes de colorear)**

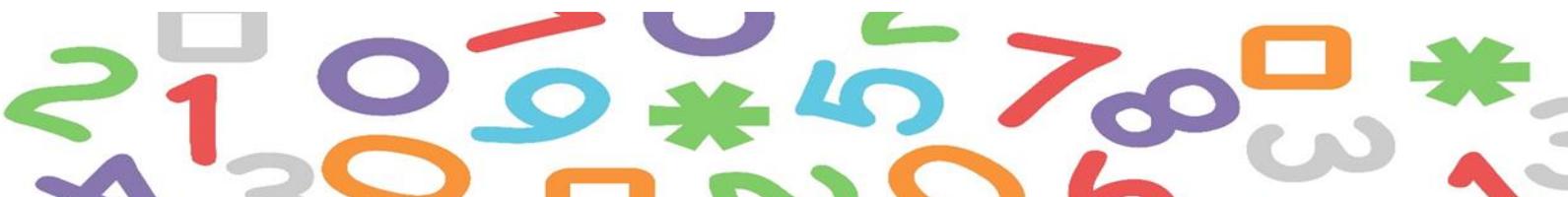
Con los ojos cerrados, hay **más** probabilidades de que Julián saque una canica **roja** que una **verde**.

Con los ojos cerrados, hay **menos** probabilidades de que Julián saque una canica **amarilla** que una **roja**.



Con los ojos cerrados, hay **las mismas** probabilidades de que Julián saque una canica **amarilla** que una **morada**.

Con los ojos cerrados, hay **más** probabilidades de que Julián saque una canica **roja** que una **morada**.



## Nuestro momento de aprender con símbolos



Luego de explorar con el concepto de **probabilidades** probando con objetos y dibujos, vamos a practicar con el lenguaje matemático.



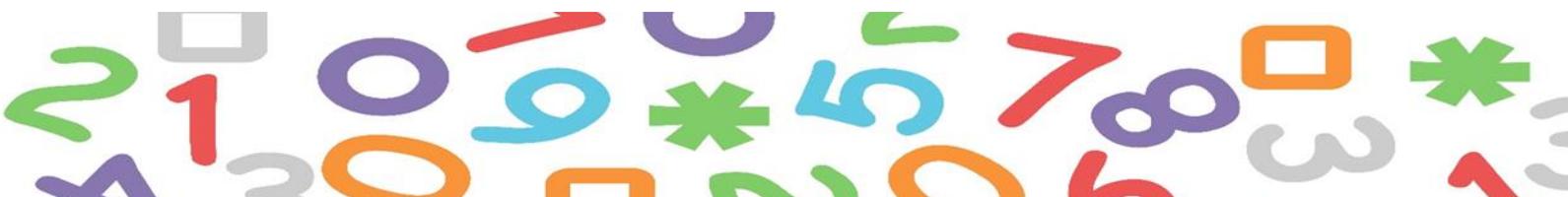
Con tus propias palabras, y teniendo en cuenta lo que has aprendido hasta este punto, ¿te animarías a contarnos qué crees que es una **probabilidad**?

---

---

---

---



Una **probabilidad** es la **posibilidad** de que algo pase. En el lenguaje matemático, una probabilidad (**P**) se calcula planteando la relación entre los **casos favorables** y los **casos posibles**.



Los casos **favorables** son aquellos que cumplen con la condición que estamos buscando.

Los casos **posibles** son todas las posibilidades que existen en una determinada situación.

En el *momento de jugar con objetos* estuvimos observando las **probabilidades** que tenía Julián de sacar un juguete de una caja con los ojos cerrados.

Veamos cómo funcionaría el **principio de probabilidad** siguiendo el lenguaje matemático:



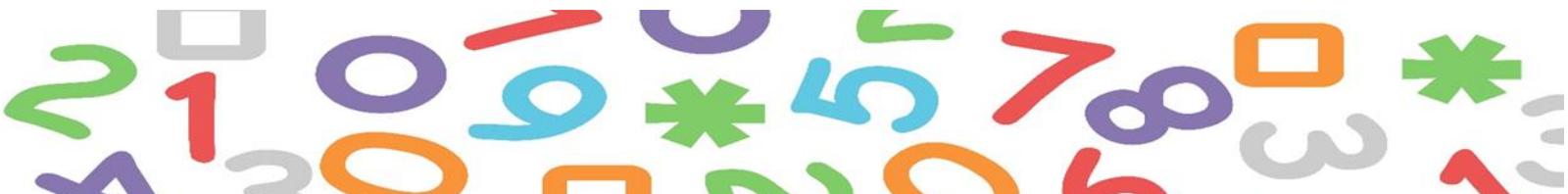


Observemos cuál sería la **probabilidad** de que Julián, con los ojos cerrados, sacara una **pelota de fútbol**:

$$P = \frac{\text{Número de casos favorables}}{\text{Número de casos posibles}}$$

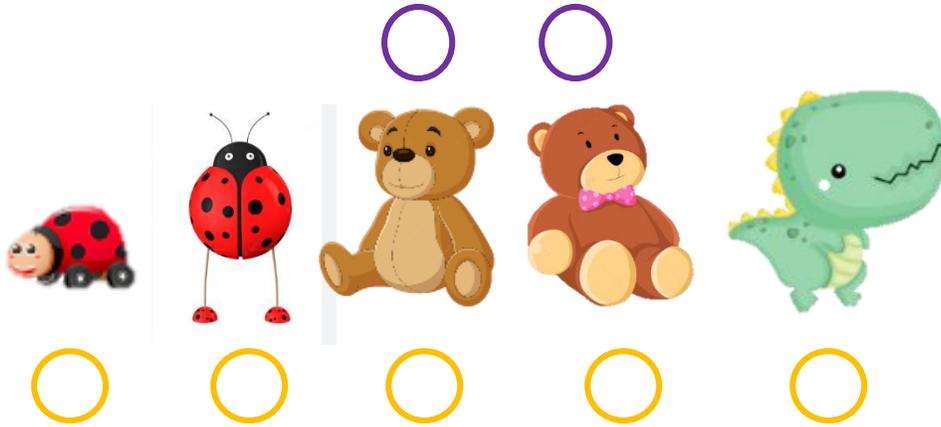
$$P = \frac{1}{7}$$

La **probabilidad** de que Julián, con los ojos cerrados, saque una **pelota de fútbol** es 1 de 7.



B

## Caja de animales



¿Cuál es la **probabilidad** de que Julián, con los ojos cerrados, saque un **oso de peluche**?

$$p = \frac{\text{Número de casos favorables}}{\text{Número de casos posibles}}$$

$$p = \frac{\text{○}}{\text{○}}$$

La **probabilidad** de que Julián, con los ojos cerrados, saque un **oso de peluche** es **○** de **○**.



c

## Caja de instrumentos musicales



¿Cuál es la **probabilidad** de que Julián, con los ojos cerrados, saque un **tambor**?

$$p = \frac{\text{Número de casos favorables}}{\text{Número de casos posibles}}$$

$$p = \frac{\text{○}}{\text{○}}$$

La **probabilidad** de que Julián, con los ojos cerrados, saque un **tambor** es ○ de ○.



D

## Caja de medios de transporte

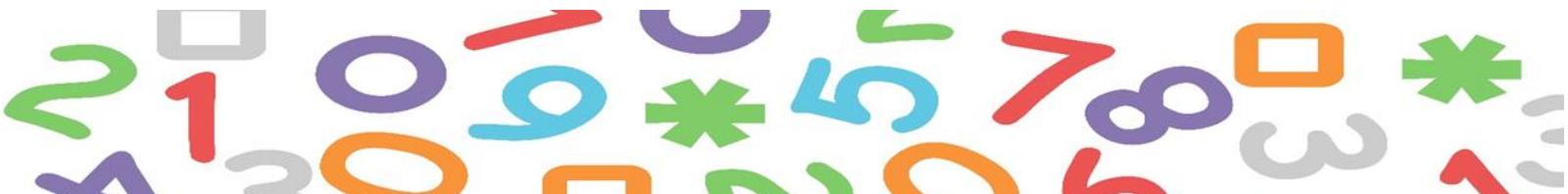


¿Cuál es la **probabilidad** de que Julián, con los ojos cerrados, saque una **moto**?

$$p = \frac{\text{Número de casos favorables}}{\text{Número de casos posibles}}$$

$$p = \frac{\bigcirc}{\bigcirc}$$

La **probabilidad** de que Julián, con los ojos cerrados, saque una **moto** es  $\bigcirc$  de  $\bigcirc$ .

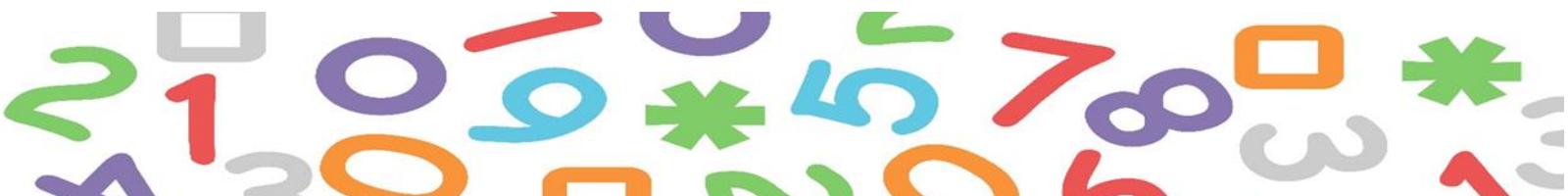


2. Ahora, observando los juguetes que tenía Julián en **una sola caja**, antes de ordenar su cuarto, **completa el cuadro** escribiendo la **probabilidad** de acuerdo al **evento** o el **evento** de acuerdo a la **probabilidad**.

**Caja de juguetes**

The toys are arranged in four rows within a dashed blue border:

- Row 1: Two boats (one blue and yellow, one yellow and blue), three airplanes (red, green, purple), and three cars (red, yellow, red).
- Row 2: Two maracas (one green and red, one red and yellow), one guitar (orange), and three drums (yellow, grey, blue).
- Row 3: One ladybug toy (red with black spots), one real ladybug (red with black spots), two teddy bears (one brown, one brown with a pink bow), and one dinosaur (green).
- Row 4: Five beach balls (one multi-colored, one green and white, one blue and white, one purple and white), one soccer ball (black and white), and two tennis balls (yellow-green).





## Evento

La **probabilidad** de que Julián, con los ojos cerrados, saque **una pelota**:

La **probabilidad** de que Julián, con los ojos cerrados, saque **un avión**.

La **probabilidad** de que Julián, con los ojos cerrados, saque \_\_\_\_\_

La **probabilidad** de que Julián, con los ojos cerrados, saque **un animal**.

La **probabilidad** de que Julián, con los ojos cerrados, saque \_\_\_\_\_

## Probabilidad

$$P = \frac{\quad}{\quad}$$

$$P = \frac{\quad}{\quad}$$

$$P = \frac{4}{26}$$

$$P = \frac{\quad}{\quad}$$

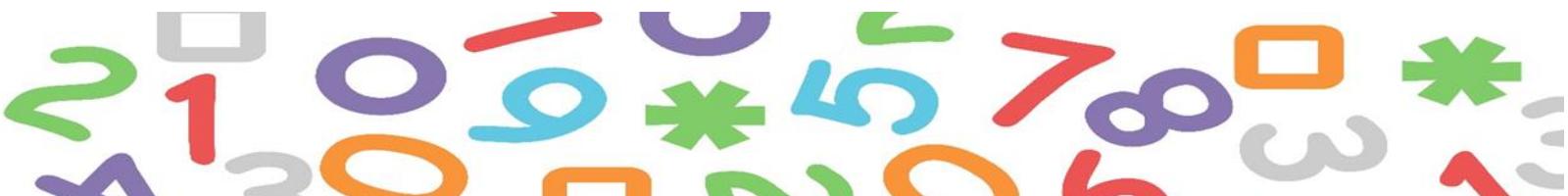
$$P = \frac{8}{26}$$



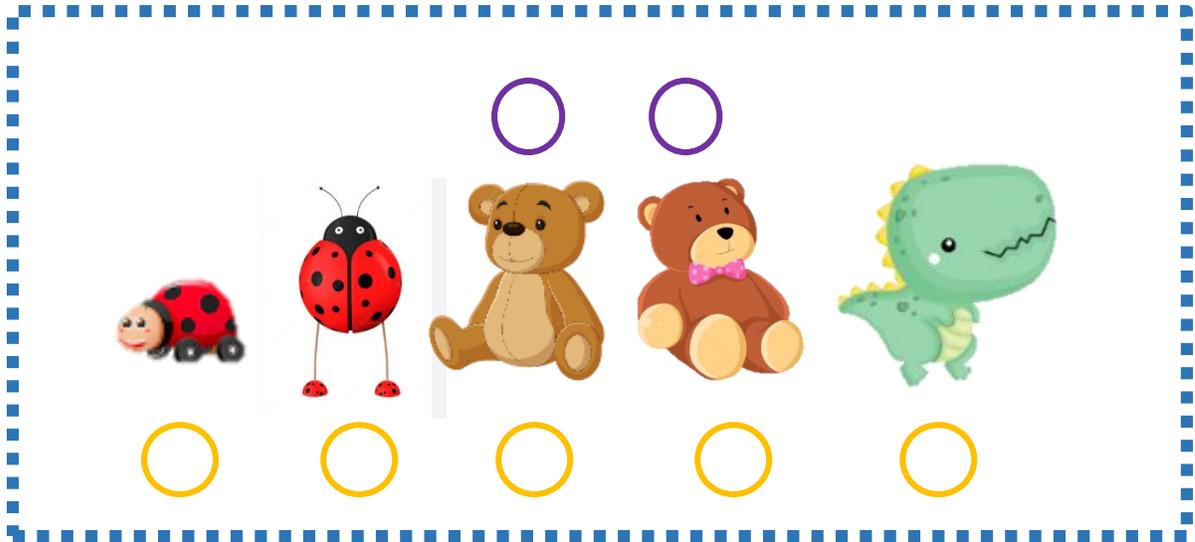
Nuestro momento de comprobar



A continuación se presentan las respuestas a las actividades que realizaste en el *momento de dibujar y pintar* y en el de *aprender con símbolos*. Observa tus respuestas y compáralas con la siguiente información:



Momento de aprender con símbolos

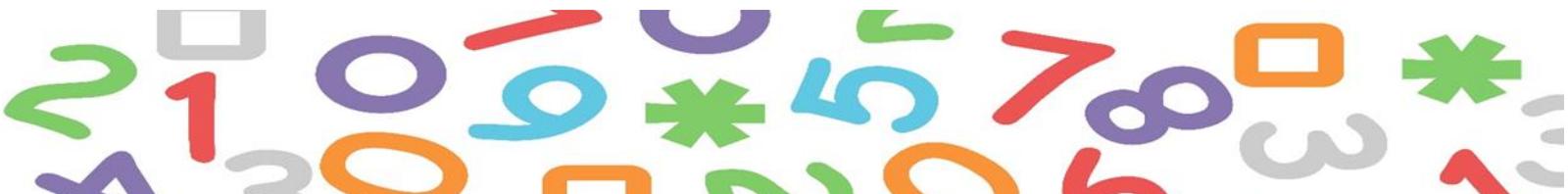


¿Cuál es la **probabilidad** de que Julián, con los ojos cerrados, saque un **oso de peluche**?

$$p = \frac{\text{Número de casos favorables}}{\text{Número de casos posibles}}$$

$$p = \frac{2}{5}$$

La **probabilidad** de que Julián, con los ojos cerrados, saque un **oso de peluche** es **2** de **5**.



c

## Caja de instrumentos musicales

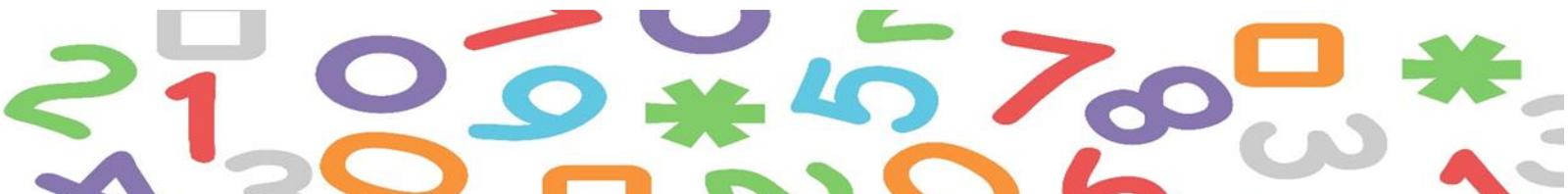


¿Cuál es la **probabilidad** de que Julián, con los ojos cerrados, saque un **tambor**?

$$P = \frac{\text{Número de casos favorables}}{\text{Número de casos posibles}}$$

$$P = \frac{3}{6}$$

La **probabilidad** de que Julián, con los ojos cerrados, saque un **tambor** es **3** de **6**.



D

## Caja de medios de transporte



¿Cuál es la **probabilidad** de que Julián, con los ojos cerrados, saque una **moto**?

$$p = \frac{\text{Número de casos favorables}}{\text{Número de casos posibles}}$$

$$p = \frac{0}{8}$$

La **probabilidad** de que Julián, con los ojos cerrados, saque una **moto** es 0 de 8.

2. Ahora, observando los juguetes que tenía Julián en **una sola caja**, antes de ordenar su cuarto, **completa el cuadro** escribiendo la **probabilidad** de acuerdo al **evento** o el **evento** de acuerdo a la **probabilidad**.

**Caja de juguetes**

The image shows a collection of toys arranged in four rows within a dashed blue border. The toys are: Row 1: 2 boats (one yellow and blue, one blue and yellow), 3 airplanes (red, green, purple), 3 cars (red, yellow, red). Row 2: 2 maracas (one green and red, one red and yellow), 1 guitar (orange), 3 drums (yellow and red, grey, blue). Row 3: 1 ladybug toy (red and black), 1 ladybug (red and black), 2 teddy bears (brown, brown with pink bow), 1 dinosaur (green). Row 4: 5 beach balls (various colors), 1 soccer ball (black and white), 2 tennis balls (green).





## Evento

## Probabilidad

La **probabilidad** de que Julián, con los ojos cerrados, saque **una pelota**.

$$p = \frac{7}{26}$$

La **probabilidad** de que Julián, con los ojos cerrados, saque **un avión**.

$$p = \frac{3}{26}$$

La **probabilidad** de que Julián, con los ojos cerrados, saque **una pelota de caucho**.

$$p = \frac{4}{26}$$

La **probabilidad** de que Julián, con los ojos cerrados, saque **un animal**.

$$p = \frac{5}{26}$$

La **probabilidad** de que Julián, con los ojos cerrados, saque **un medio de transporte**.

$$p = \frac{8}{26}$$





## ¡Excelente trabajo!

Al final, lograste ayudarle a Julián a resolver su problema de 3 formas diferentes: con objetos, con dibujos y con símbolos.



Nuestro momento de concursar

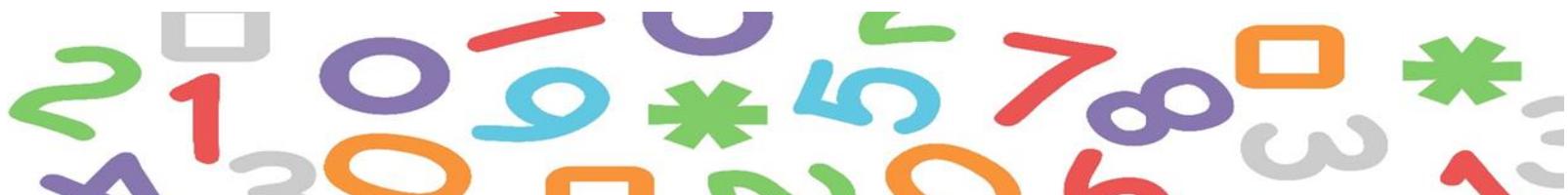


¿Seguro como el canguro?



### Materiales

- 1 bolsa.
- Tarjetas (Ver anexos).





## Instrucciones

1. Una vez recortada la tarjeta del **anexo 1** (una para cada participante), cada uno va a observarla cuidadosamente durante algunos minutos, tratando de **memorizar** la mayor cantidad de detalles que sea posible.
2. Luego, van a recortar las tarjetas del **anexo 2** y van a meterlas en una bolsa.
3. Por turnos, cada participante va a sacar una de las tarjetas y va a tratar de responder la pregunta sin mirar la tarjeta del **anexo 1**.
  - Si logra hacerlo obtendrá **4 puntos**.
  - Si no lo logra, podrá mirar la tarjeta del **anexo 1** y si responde correctamente obtendrá **1 punto**.
4. Al final, ganará el participante que más puntos acumule.





# Anexo 1





## Anexo 2

¿Es más probable sacar un **mono** o un **elefante**?

¿Cuál es el número de **casos posibles** de este evento?

¿Cuál es la probabilidad de sacar un **pingüino**?

¿Cuál es el animal que tiene la **probabilidad más baja** de ser sacado?

¿Cuál es el animal que tiene la **probabilidad más alta** de ser sacado?

¿Cuál es el animal que tiene la **probabilidad 5 de 22** de ser sacado?



## Referencias y enlaces de apoyo

Imagen niños. Página 4

[https://www.freepik.es/vector-premium/nino-pequeno-que-coloca-debajo-paraguas-ilustracion-vector-sobre-fondo-blanco-estilo-dibujos-animados\\_4572546.htm](https://www.freepik.es/vector-premium/nino-pequeno-que-coloca-debajo-paraguas-ilustracion-vector-sobre-fondo-blanco-estilo-dibujos-animados_4572546.htm)

Imagen niño. Página 7, 8 y 9

[https://www.freepik.es/vector-gratis/conjunto-ninos-pequenos-varias-poses-emociones-personaje-dibujos-animados-aislado-ilustracion-vector-fondoblanco\\_29175005.htm#query=ni%C3%B1o%20diferentes%20poses%20animado&position=0&from\\_view=search&track=sph](https://www.freepik.es/vector-gratis/conjunto-ninos-pequenos-varias-poses-emociones-personaje-dibujos-animados-aislado-ilustracion-vector-fondoblanco_29175005.htm#query=ni%C3%B1o%20diferentes%20poses%20animado&position=0&from_view=search&track=sph)

Imagen cuarto. Página 7

[https://www.freepik.es/vector-gratis/desorden-habitacion-ninos-desordenado-interior-dormitorio-infantil-libros-cama-hacer-juguetes-esparcidos-alfombra-area-interior-apartamento-desordenado-muebles-equipos-juegos-ilustracion-vectorial-dibujos-animados\\_23356508.htm#query=cuarto%20desordenado%20ni%C3%B1o%20animado&position=3&from\\_view=search&track=sph](https://www.freepik.es/vector-gratis/desorden-habitacion-ninos-desordenado-interior-dormitorio-infantil-libros-cama-hacer-juguetes-esparcidos-alfombra-area-interior-apartamento-desordenado-muebles-equipos-juegos-ilustracion-vectorial-dibujos-animados_23356508.htm#query=cuarto%20desordenado%20ni%C3%B1o%20animado&position=3&from_view=search&track=sph)

Imagen canguro. Página 40 y 43

[https://www.freepik.es/vector-premium/canguro-feliz-dibujos-animados-aislado-sobre-fondo-blanco\\_4112793.htm](https://www.freepik.es/vector-premium/canguro-feliz-dibujos-animados-aislado-sobre-fondo-blanco_4112793.htm)



## Guía 3.12

## Fase Caribe

### Tema

---

Probabilidades

### Competencia abordada

---

Identifica el concepto de probabilidad como la relación entre los casos favorables y los casos posibles de un evento.



# Materiales necesarios para esta sesión

---

## Momento de jugar con objetos

- Imágenes recortadas de las páginas 15, 17 y 19.
- Tijeras.
- 4 hojas en blanco.

## Juego matemático

- 1 bolsa.
- Tarjetas (Ver anexos).

