

Grado	Semana	Ficha
4°	15	3

## RECORDEMOS LO APRENDIDO

### 1. Probabilidades y frecuencia relativa



#### a) Completa la siguiente tabla

Juana practica en clase lanzando un dado unas 400 veces. Calcula en porcentajes las frecuencias relativas de los diferentes puntos lanzados.

Puntos	1	2	3	4	5	6	Total
Frecuencia Absoluta	71	59	66	59	75	70	
Frecuencia Relativa							

$$FR_1 = \frac{71}{400}$$

$$FR_4 = \text{---}$$

$$FR_2 = \frac{59}{400}$$

$$FR_5 = \text{---}$$

$$FR_3 = \text{---}$$

$$FR_6 = \text{---}$$

#### b) Resuelve

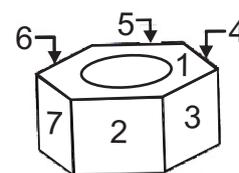
Ramón "lanza" con una tuerca hexagonal números entre el 1 y el 8. Indica, sin experimentar, dos estimaciones para las probabilidades de los ocho números posibles. ¿Qué consideras al estimar?

Las probabilidades están bien escogidas si las frecuencias relativas observadas realmente en el experimento se encuentran cerca de las probabilidades.



**Recuerda**  
La suma de las probabilidades debe dar 100%

Puntos	1	2	3	4	5	6	7	8
Estimación 1								
Estimación 2								



A los números 1 y 8 se les hace corresponder las mismas probabilidades, por la forma de la figura tendrán la probabilidad mayor, y a los lados del 2 al 7 le corresponderá la probabilidad menor.

## 2. Probabilidad de Laplace

### Ley de Laplace

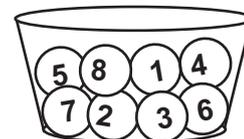
Con  $n$  resultados posibles, la probabilidad es  $\frac{1}{n}$  ( $n$  = número de resultados posibles)

En un experimento aleatorio se supone que todos los resultados son igual de probables.



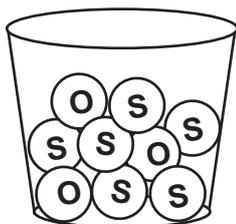
a) ¿Cuál es la probabilidad de que salga la bola con el 7?

$$\frac{1}{\text{Número de resultados posibles}} \Rightarrow \text{---}$$



La probabilidad de un suceso, que se compone de varios resultados "favorables" es entonces ...

$$\text{Probabilidad de un suceso} = \frac{\text{Número de los resultados favorables}}{\text{Número de resultados posibles}}$$



b) ¿Cuál es la probabilidad de que salga la letra S?

$$\frac{\text{Número de los resultados favorables}}{\text{Número de resultados posibles}} = \text{---}$$

## 3. Resuelve

Una bolsa contiene 10 cartas numeradas del 0 al 9. Si se va a extraer una carta al azar, encuentra la probabilidad de obtener...



a) un número par



b) un número mayor que 4



c) un número menor que 5

d) un número que no sea par

e) el número 7



**4. Al inicio de un juego de fútbol, se preguntó a 100 aficionados su predicción del resultado final, siendo ésta:**

El equipo A ganará: 60 aficionados  
El equipo B ganará: 10 aficionados  
Será un empate: 30 aficionados

¿Cuál es la probabilidad de que la siguiente persona a la que se pregunte opine que ...

a) ... ganará el equipo A

b) ... ganará el equipo B



c) ... será un empate

**5. Jacinto va a inaugurar su pequeño negocio por lo que ha preparado cocktails para sus invitados. En la mesa hay 30 vasos de pisco sour, 30 de algarrobina, 50 de fresa y 15 de maracuyá. ¿Qué probabilidad hay de que a un invitado le toque ... ?**

a) uno de maracuyá



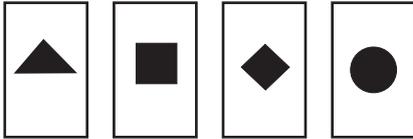
b) uno de fresa

c) uno que no sea de fresa



d) uno que no sea de maracuyá

**6. Recorta 12 tarjetas de cartón y dibuja en cada uno las figuras como se muestra**



Completa 3 tarjetas de cada figura.

- a) Coloca las tarjetas en una caja y extrae una tarjeta al azar.  
 b) Registra la figura obtenida y devuelve la tarjeta a la caja. Luego repite el proceso 19 veces más.

c) Completa la tabla de la derecha

Tarjeta obtenida	▲	■	◆	●
Veces que se salió				
Probabilidad frecuencial				



**SOLUCIONES**

1.-

Puntos	1	2	3	4	5	6	Total
Frecuencia Absoluta	71	59	66	59	75	70	400
Frecuencia Relativa	18%	15%	16%	15%	19%	17%	100%

2.- a) 13%    b) 67%

3.- a) 40%    b) 50%    c) 50%    d) 50%    e) 10%

4.- a) 60%    b) 10%    c) 30%

5.- a) 12%    b) 40%    c) 60%    d) 88%