

PROFESOR Fabio Godoy
Contacto: Fagodoy1000@gmail.com

Propiedades de la probabilidad

- $0 \leq P(A) \leq 1$.
- $P(E)=1$, $P(\emptyset)=0$.
- $P(\bar{A})=1-P(A)$

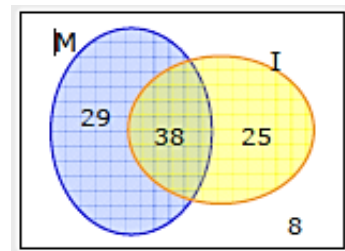
Probabilidad de la unión:

- A y B incompatibles:
 $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$
- A y B compatibles:
 $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

Actividades

1) En la última evaluación, en mi clase aprobaron la Matemática el 67% y el Inglés el 63%, el 38% aprobaron las dos asignaturas. Elegido un estudiante de la clase al azar, calcula la probabilidad de que:

- Haya aprobado alguna de las dos
- No haya aprobado ninguna de las dos
- Haya aprobado sólo las Matemáticas
- Haya aprobado sólo una de las dos

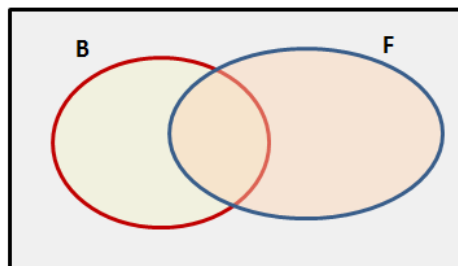


$$P(M)=0,67$$

$$P(I)=0,63$$

$$P(A \cap B)=0,38$$

2) En un instituto el 66% de los estudiantes son aficionados al fútbol y el 42% lo son al baloncesto. Hay un 27% que son aficionados a ambos deportes. Calcula la probabilidad de que elegido un estudiante al azar no sea aficionado al fútbol ni al baloncesto.



3) Al tirar una chincheta puede caer con la punta hacia arriba o hacia abajo. Para averiguar la probabilidad de cada uno de estos sucesos, se ha realizado el experimento muchas veces obteniendo los resultados dados en la tabla. A la vista de ellos, ¿qué probabilidad asignarías al suceso "caer con la punta hacia abajo"?



Nº de tiradas	10	50	100	500	1000
Punta hacia arriba	7	29	65	337	668

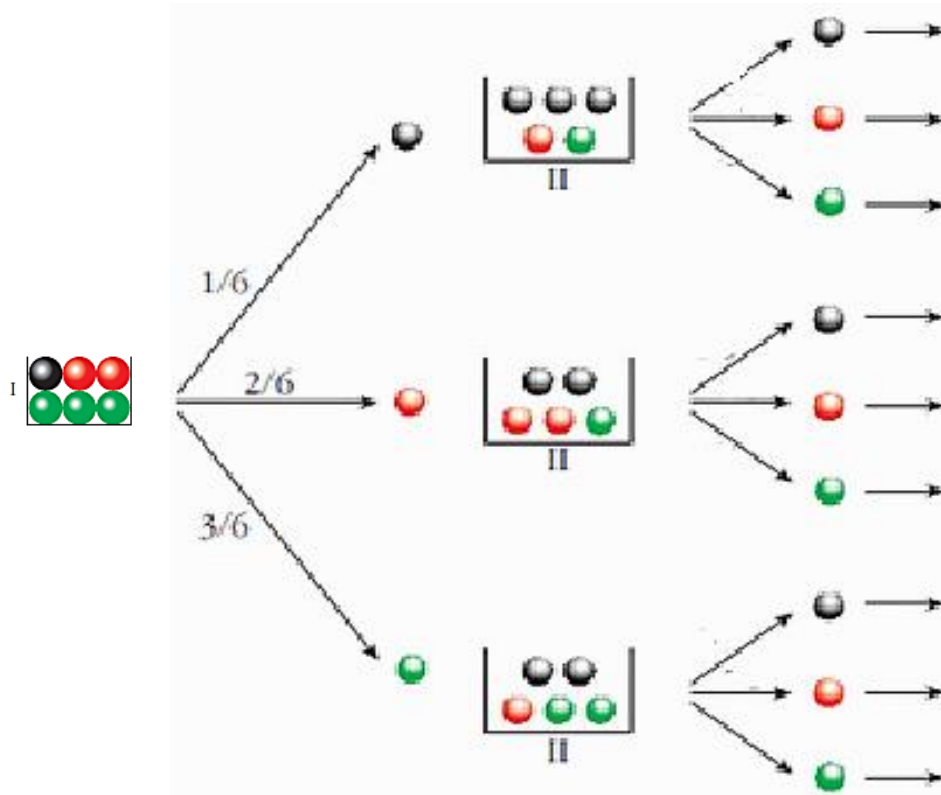
4) Tenemos dos urnas. La experiencia consiste en extraer una bola de la **urna I**, introducirla en la **urna II**, remover y extraer finalmente, una bola de la **urna II**.



Urn I=(2 ROJAS; 1 NEGRA Y 3 VERDES) y **Urn II**=(2 NEGRAS; 1 ROJA Y 1 VERDE)

- 4.1). Calcula la probabilidad de que las dos bolas sean del mismo color
4.2). Calcula la probabilidad de que la segunda bola extraída sea:
a) Roja. b) Verde. c) Negra.

Completa el diagrama de árbol que muestre las probabilidades:



Recuerda:

- ✓ Aplicamos la regla de la multiplicación de probabilidades, siguiendo las ramas del diagrama de árbol.
- ✓ La sumatoria total de probabilidades es 1