



SOLUCIONES LECCIÓN 10

- 1) a) Cesta I:** $P(\text{pera}) = \frac{3}{10}$; **Cesta II:** $P(\text{pera}) = \frac{3}{8}$; **b) Bolsa I:** $P(\text{verde}) = \frac{1}{7}$; **Bolsa II:** $P(\text{verde}) = \frac{1}{7}$; **c) Ruleta I:** $P(\text{azul}) = \frac{1}{2}$; **Ruleta II:** $P(\text{azul}) = \frac{1}{2}$; **Ruleta III:** $P(\text{azul}) = \frac{3}{8}$.
- 2) a)** $P(1) = \frac{1}{6}$; **b)** $P(1) = \frac{1}{4}$.
- 3) a)** $P(\text{par}) = \frac{1}{2}$; **b)** $P(\text{primo}) = \frac{5}{8}$; **c)** $P(5 \text{ o más}) = \frac{1}{2}$; **d)** $P(\text{no salir } 7) = \frac{7}{8}$.
- 5) a)** $P(\text{suma} < 4) = \frac{3}{14}$; **b)** $P(\text{suma} = 3) = \frac{9}{28}$; **c)** $P(\text{ficha doble}) = \frac{1}{4}$.
- 6) a)** $\{P, R, E, M, I, O\}$; si, con $P = \frac{1}{6}$; **b)** "obtener vocal" = $\{E, I, O\}$ con $P = \frac{1}{2}$;
c) $\{S, U, E, R, T\}$ con $P(E) = \frac{1}{3} \neq P(S) = P(U) = P(R) = P(T) = \frac{1}{6}$; $P(\text{obtener vocal}) = \frac{1}{2}$.
- 7) a)** No; **b)** $P(0) = \frac{1}{4}$; $P(1) = \frac{1}{2}$; $P(2) = \frac{1}{4}$; **c)** "alguna cara" = $\{1, 2\}$;
d) $P(\text{alguna cara}) = \frac{3}{4}$.
- 8) a)** $E = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$; **b)** $A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$; $B = \{0, 2, 4, 6, 8\}$; **c)** $A \cup B = \{0, 1, 2, 3, 4, 6, 8\}$; $A \cap B = \{0, 2, 4\}$; $A' = \{5, 6, 7, 8, 9\}$; $B' = \{1, 3, 5, 7, 9\}$; $A' \cap B' = \{5, 7, 9\}$.
- 9) a)** $P(\text{nº de una sola cifra}) = \frac{9}{49}$; **b)** $P(\text{nº} = 7) = \frac{1}{7}$; **c)** $P(\text{nº} > 25) = \frac{24}{49}$.
- 10) a)** Bastante probable; **b)** Casi seguro; **c)** Casi imposible; **d)** Poco probable.
- 11)** La frase c es más correcta.
- 12)** No, porque todos tienen la misma probabilidad de salir.
- 13) a)** $P(s=9) = \frac{1}{9}$; **b)** $P(s=7) = \frac{1}{6}$; **c)** $P(s < 10) = \frac{5}{6}$; **d)** $P(s=5 \text{ o } s=6) = \frac{1}{4}$; La suma que tiene mayor probabilidad es $s=7$.

14)

	0	1	2	3	4	5
	1	0	1	2	3	4
	2	1	0	1	2	3



	3	2	1	0	1	2
	4	3	2	1	0	1
	5	4	3	2	1	0

a) $P(d=0) = \frac{1}{6}$; b) $P(d=5) = \frac{1}{18}$; c) $P(d \leq 2) = \frac{2}{3}$.

15) a) $A = \{(2,3), (3,2), (1,4), (4,1)\}$; $B = \{(4,1), (4,2), (4,3), (4,4), (4,5), (4,6), (1,4), (2,4), (3,4), (5,4), (6,4)\}$; $C = \{(1,1), (2,2), (3,3), (4,4), (5,5), (6,6)\}$; $A \cup B = \{(4,1), (4,2), (4,3), (4,4), (4,5), (4,6), (1,4), (2,4), (3,4), (5,4), (6,4), (2,3), (3,2)\}$; $A \cap B = \{(1,4), (4,1)\}$; $A \cap C = \emptyset$; b) $P(A) = \frac{1}{9}$; $P(B) = \frac{11}{36}$; $P(C) = \frac{1}{6}$; $P(A \cup B) = \frac{13}{36}$;

$P(A \cap B) = \frac{1}{18}$; $P(A \cap C) = 0$.

16) $\frac{22}{280} = \frac{11}{140}$.

17) a) $\frac{1}{5}$; b) $\frac{3}{40}$; c) $\frac{3}{4}$.

18) a) $\frac{1}{10}$; b) $\frac{1}{10}$; c) $\frac{9}{10}$; d) $\frac{2}{5}$; e) $\frac{1}{10}$; f) $\frac{3}{10}$; g) $\frac{1}{5}$.

19) a) 0,515; b) 0,485; c) 0,282; d) 0,718; e) 0,135.

20) $\frac{3}{10}$.

21) a) $\frac{41}{100}$; b) $\frac{59}{100}$; c) $\frac{40}{100}$; d) $\frac{59}{100}$; Si 22 bolas \Rightarrow blancas ≈ 9 ; negras ≈ 4 ; verdes ≈ 4 ; azules ≈ 5 .

22) $\frac{5}{12}$.

24) a) $\frac{8}{35}$; b) $\frac{9}{35}$; c) $\frac{18}{35}$.

25) 0,7035.

26) $\frac{2}{3}$.

27) a) $\frac{1}{6}$; b) $\frac{11}{36}$; c) $\frac{5}{6}$.

28) 0,4712.

29) a) $\frac{1}{6}$; b) $\frac{7}{12}$; c) $\frac{1}{6}$.

30) a) $\frac{1}{8}$; b) $\frac{1}{6}$.

31) a) 0,56; b) 0,18; c) 0,25.

32) $P(\text{ganar Matías}) = \frac{3}{4}$; $P(\text{ganar Elena}) = \frac{1}{4}$.



33) $\frac{3}{7}$.

34) $\frac{1}{3}$.

35) $P(A) = \frac{4}{9}$; $P(B) = \frac{5}{9}$.

36) a) $E = \{(\text{par}, R), (\text{par}, N), (\text{impar}, B), (\text{impar}, V), (\text{impar}, A)\}$; b) $P(\text{par y R}) = \frac{1}{4}$;
 $P(\text{impar y V}) = \frac{1}{6}$.

37) $P(5) = \frac{1}{18}$; $P(1) = P(2) = \frac{1}{12}$; $P(3) = \frac{1}{6}$; $P(4) = P(5) = P(6) = \frac{1}{18}$; $P(7) = P(8) = \frac{1}{4}$.

38) a) $\frac{1}{3}$; b) $\frac{2}{15}$; c) $\frac{8}{15}$.

39) $\frac{53}{75}$.

40) $P(\text{primer apellido Fernández}) = \frac{\text{número de hojas con primer apellido Fernández}}{\text{número de hojas del listado telefónico}}$.

41) $P(A) = \frac{1}{5}$; $P(B) = \frac{1}{10}$; $P(C) = \frac{1}{2}$; $P(A \cap C) = \frac{1}{10}$; $P(B \cup C) = \frac{1}{2}$; $P(A \cap B') = \frac{1}{10}$;
 $P(B \cap C') = 0$.

42) $\frac{1}{3}$.

43) $P(A) = P(B) = \frac{1}{3}$.