

ÁREA: MATEMÁTICA NIVEL: SECUNDARIO PROFESOR: LEUDY J, CALANCHE U

PROBABILIDAD DE SUCESOS ALEATORIOS.

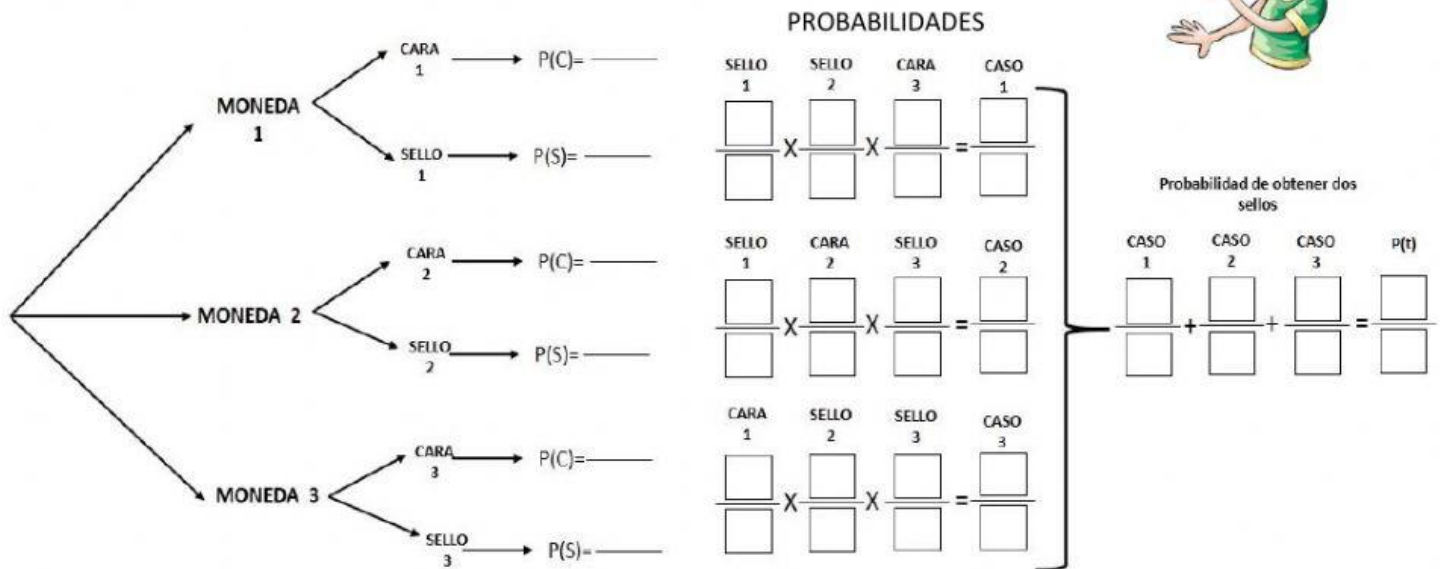
GRADO:

NOMBRE Y APELLIDO:

La **probabilidad** asociada a un suceso o evento aleatorio es una medida del grado de certidumbre de que dicho suceso pueda ocurrir. Se suele expresar como un número entre 0 y 1, donde un suceso imposible tiene probabilidad cero y un suceso seguro tiene probabilidad uno.

$$P(A) = \frac{N^{\circ} \text{ de casos favorables}}{N^{\circ} \text{ de casos totales}}$$

¿Cuál es la probabilidad de obtener dos sellos en el lanzamiento de tres monedas?



1) Se lanzan dos dados de manera simultánea, calcular:

SUMA	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

a) La probabilidad de obtener 8 al sumar los puntos de las caras superiores de dos dados.

$$P_A =$$

b) La probabilidad de obtener a lo más 10 al multiplicar los puntos de las caras superiores.

$$P_B =$$

Mult.	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

2) Los resultados de una encuesta son los siguientes: el 42% prefiere el producto A, el 54% el producto B, el 18% ambos productos, ¿Cuál es la probabilidad de elegir al azar entre los encuestados una persona que no prefiera el producto A ni el producto B?

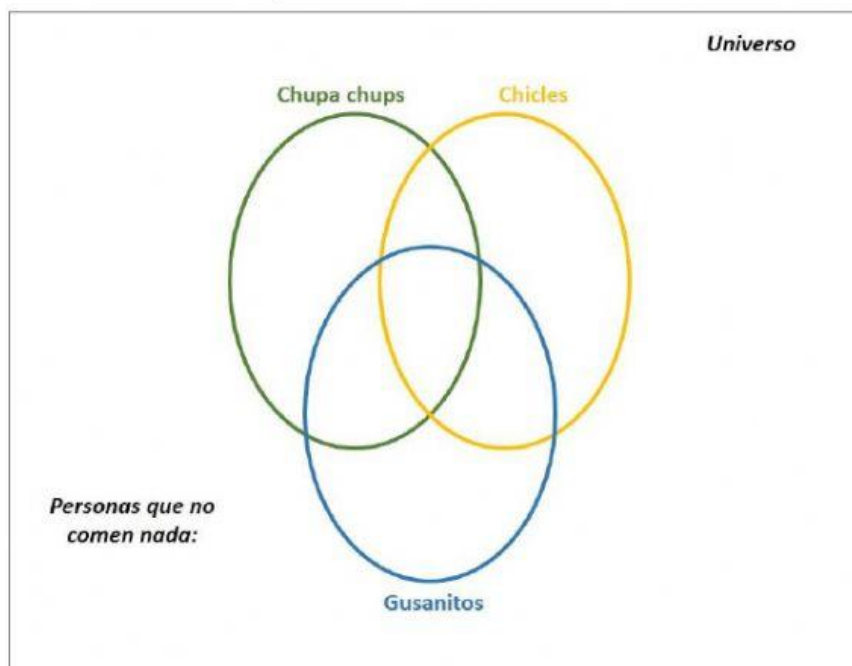
- a) 22% b) 20% c) 18% d) 16% e) 12%

3) De un grupo de 40 personas, 15 no estudian ni trabajan, 10 estudian y 3 estudian y trabajan. Si se elige una persona al azar. ¿Cuál es la probabilidad de que estudie pero no trabaje?

- a) $\frac{7}{40}$ b) $\frac{3}{20}$ c) $\frac{7}{20}$ d) $\frac{1}{10}$ e) $\frac{1}{5}$

PROBABILIDAD (USO DEL DIAGRAMA DE VENN EULER)

- 1) En un colegio hay 200 estudiantes, de los cuales: 20 alumnos comen chupa chups, 30 chicles, 20 gusanitos, 10 chupa chups y gusanitos, 6 chupa chups y chicle, 8 chicles y gusanitos y 4 todo.



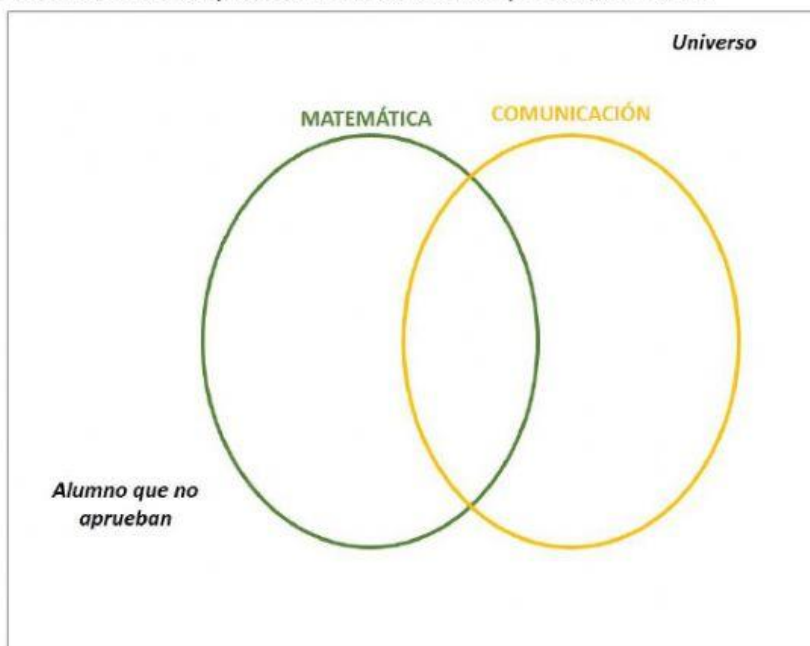
Calcula la probabilidad de selecciona una persona al azar y:

- a) No coma nada. b) Coma una sola cosa
c) Coma al menos dos cosas. d) Se alguien que coma algo.

$$P(a) = \text{---} \quad P(b) = \text{---} \quad P(c) = \text{---} \quad P(d) = \text{---}$$

- 2) De 50 alumnos, 25 aprueban matemáticas, 18 aprueban comunicación y 6 las dos cosas.

- a) Calcular la probabilidad de aprobar.
b) Calcula la probabilidad de no aprobar ambas.
c) La probabilidad de aprobar matemáticas y no comunicación.
d) La probabilidad aprobar comunicación y no matemática.



$$P(a) = \text{---} \quad P(b) = \text{---} \quad P(c) = \text{---} \quad P(d) = \text{---}$$

PROBABILIDAD CONDICONADA (USO DEL DIAGRAMA DE CARROLL)

En el bachillerato de cierto instituto hay un total de 200 alumnos, de los cuales: 60 son varones, 50 usan gafas, y 25 son varones y usan gafas. Si seleccionamos al azar un alumno de dicho curso:

- ¿Cuál es la probabilidad de que sea mujer y no use gafas?
- Si sabemos que el alumno seleccionado usa gafas, ¿qué probabilidad hay de que sea varón?

	CON GAFAS	SIN GAFAS	TOTAL
MUJER			
HOMBRE			
TOTAL			200

$$P(a) = \text{———}$$

$$P(b) = \text{———}$$

PROBABILIDAD MUY FACIL

Estrella



$$\frac{1}{2} = 0.50 = 50.0\%$$



Estrella 50%

Sol 50%

100%

