

### GUÍA DE MATEMÁTICA # 36

NOMBRE:		CURSO: 1° medio __	FECHA: / / 2024
UNIDAD	Unidad 4: Análisis de poblaciones		
CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reglas de probabilidades</li> </ul>		
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar la probabilidad teórica de un evento a partir de un diagrama de Venn.</li> </ul>		
INSTRUCCIONES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelva en el espacio asignado para cada ejercicio usando lápiz de mina.</li> </ul>		

Resuelva cada ejercicio siguiendo las instrucciones proporcionadas.

1. Considera el siguiente experimento aleatorio:

Se lanza una moneda. Si sale sello se lanza un dado y termina el experimento. Si sale cara, se lanza nuevamente la moneda y se analiza el resultado. Esto se repite a lo más 4 veces si sale cara consecutivamente. Construye un diagrama de árbol para representar el experimento aleatorio y calcula las siguientes probabilidades usando la regla de Laplace.

a. Obtener un puntaje mayor que 4.

b. Obtener un puntaje igual a 1.

c. Obtener un 4 o un sello.

d. Obtener probabilidad de obtener un número menor que 3.

2. Representa en un diagrama de Venn la información que se describe en cada caso y responde.

- a. En la elaboración de un producto se efectúan dos procesos, A y B. De los 10 trabajadores que lo fabrican, 3 de ellos solo manejan el proceso A, mientras que 5 dominan ambos procesos. ¿Cuántos saben elaborar el proceso B?

- b. En una universidad de idiomas se reúne un grupo de estudiantes, de los cuales 25 hablan español, 30 alemán, 45 inglés, 10 inglés y alemán, 8 español y alemán, 5 español e inglés, y 4 los tres idiomas. ¿Cuántos estudiantes están reunidos en ese momento?

3. Representa en una tabla la información que se presenta a continuación. Luego, responde.

A una fiesta de 1° medio asisten 25 estudiantes del curso A y 40 del B. Del curso A son 12 mujeres y en total hay 37 hombres. Si se elige a un estudiante al azar:

- a. ¿Cuál es la probabilidad de que sea hombre?

- b. ¿Cuál es la probabilidad de que sea hombre del 1° A?

- c. ¿Cuál es la probabilidad de que sea mujer del 1° B?

- d. ¿Cuál es la probabilidad de que sea hombre o del 1° B?

- e. ¿Cuál es la probabilidad de que sea mujer o del 1° A?