



# Guía Classroom N°6

Nombre de alumno/a: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

Asignatura: **Matemáticas**

Nivel: **III medio**

Unidad: **N° 2 Estadística y probabilidades**

Contenido: **PROBABILIDADES**

Objetivo de aprendizaje: *Tomar decisiones en situaciones de incerteza que involucren el análisis de datos estadísticos con medidas de dispersión y probabilidades condicionales.*

## INSTRUCCIONES:

En los próximos días deberás hacer llegar la resolución de la guía, a través de la aplicación, presentando imágenes del desarrollo realizado en su cuaderno ya sea por fotografías o escaneo.

**Fecha de entrega: 16 de octubre**

**Dudas y consultas, puedes realizarlas a través de la aplicación o al correo correspondiente.**

III°A III°E III°F : Profesor Lucas Gómez

[Lucas.gomez@colegiofernandodearagon.cl](mailto:Lucas.gomez@colegiofernandodearagon.cl)

III°B III°C : Profesor Daniel Rocha

[Daniel.rocha@colegiofernandodearagon.cl](mailto:Daniel.rocha@colegiofernandodearagon.cl)

III°D III°G : Profesora Nataly González

[Nataly.gonzalez@colegiofernandodearagon.cl](mailto:Nataly.gonzalez@colegiofernandodearagon.cl)

## 1º. Lección

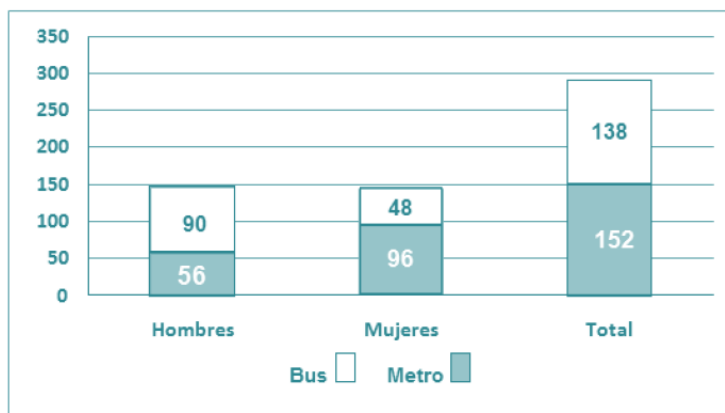
## Cuestionario de opción múltiple

SEGÚN LO APRENDIDO EN LAS GUÍAS ANTERIORES RESPONDE CADA UNA DE LAS PREGUNTAS

- Un experimento consiste en lanzar sucesivamente una moneda y un dado. ¿Cuántos elementos tiene el espacio muestral de este experimento?
  - 36
  - 4
  - 12
  - 28
- Un experimento consiste en la suma de puntos al lanzar 2 dados, ¿Cuántos elementos tiene el espacio muestral?
  - $\Omega = 11$
  - $\Omega = 36$
  - $\Omega = 40$
  - $\Omega = 12$
- Un estudiante ha estado jugando a lanzar dos dados de seis caras, no cargados. Si en un lanzamiento la suma de sus puntos es igual a 10, ¿cuál es la probabilidad de que una de sus caras sea un 4?
  - $\frac{1}{3}$
  - $\frac{1}{9}$
  - $\frac{2}{3}$
  - $\frac{2}{5}$
- Si  $A$  y  $B$  son sucesos tal que:  $P(A) = \frac{2}{3}$  y  $P(A \cap B) = \frac{1}{5}$  ¿Cuánto es  $P(A|B)$ ?
  - $P(A|B) = 0,6$
  - $P(A|B) = 0,3$
  - $P(A|B) = 0,25$
  - $P(A|B) = 0.15$



5. En un mazo de cartas inglés, de 52 cartas. ¿Cuál es la probabilidad de obtener una carta par de corazones, si se sabe que la carta extraída es de color rojo? (ten en cuenta  $P(A)$ : par de corazones,  $P(B)$ : pinta de color rojo)
- $P(A | B) = \frac{1}{3}$
  - $P(A | B) = \frac{5}{52}$
  - $P(A | B) = \frac{51}{52}$
  - $P(A | B) = \frac{12}{4}$
6. Al lanzar un dado, ¿Cuál es la probabilidad de obtener un 3, sabiendo que el número será primo?
- $P(A | B) = \frac{1}{6}$
  - $P(A | B) = \frac{1}{4}$
  - $P(A | B) = \frac{1}{3}$
  - $P(A | B) = \frac{4}{3}$
7. Se utilizan las cartas de pinta trébol del mazo inglés (13 cartas), se extrae una carta ¿Cuál es la probabilidad de que sea un número par, sabiendo que la carta extraída es un número menor a 8?
- $P(A | B) = \frac{1}{7}$
  - $P(A | B) = \frac{4}{7}$
  - $P(A | B) = \frac{1}{2}$
  - $P(A | B) = \frac{3}{7}$
8. Al lanzar un dado, ¿Cuál es la probabilidad de obtener 5, sabiendo que el número obtenido será divisor de 12?
- $P(A | B) = 0\%$
  - $P(A | B) = 33, \bar{3}\%$
  - $P(A | B) = 20\%$
  - $P(A | B) = 100\%$
9. Se realiza una encuesta a 290 personas acerca del medio de transporte que prefieren para trayectos cortos. De acuerdo con los datos del gráfico, si se elige una persona al azar, ¿cuál es la probabilidad de que prefiera metro sabiendo que es mujer?



- $\frac{56}{290}$
- $\frac{152}{290}$
- $\frac{96}{144}$
- $\frac{90}{146}$



## 2º. Lección Preguntas de desarrollo

### Actividad 1 Medidas de tendencia central

Tobías juega fútbol en uno de los equipos de su comuna. Los puntos obtenidos por los equipos en el campeonato de apertura de la comuna han sido los siguientes:

**12, 10, 22, 18, 7, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 20, 10, 10, 11, 15**

Determina:

- El promedio de los puntos.
- La mediana de los puntos
- Moda de los puntos

### Actividad 2 Medidas de dispersión

En el colegio de Antonia la premiación anual será la segunda semana de diciembre, los profesores junto a la UTP del colegio deben escoger al alumno de excelencia académica, los postulantes son, Marco, Antonia y María José cuyas notas se muestran en la siguiente tabla:

Antonia	5,8	6,5	6,7	6,5	6,4	6,3	6,2	6,8	6,1
Marco	6,4	6,3	6,0	6,6	6,7	6,8	6,4	6,1	6,3
María José	6,1	5,9	6,5	6,7	6,6	6,3	6,5	6,7	6,2

Determina:

- El promedio de cada alumno.
- La desviación estándar para las notas de cada alumno.
- El coeficiente de variación (CV) de las notas para cada alumno.
- En tu opinión, ¿quién tiene mejor rendimiento?

### Actividad 3 Diagrama de Venn

En una asamblea internacional, los asistentes se distribuyen de la siguiente manera:

- 4 hablan inglés, francés y alemán
- 12 hablan solo inglés y francés
- 9 hablan solo francés y alemán
- 9 hablan solo inglés y alemán
- 12 hablan solo francés
- 10 hablan solo inglés
- 6 hablan solo alemán.

Si una persona cualquiera hace una intervención, ¿cuál es la probabilidad de que hable francés, dado que su primer idioma es el inglés? (Completa antes el diagrama adjunto con los datos del problema)

