



**Nombre del alumno: Belén Karen Altamirano Bonifacio**

**Nombre del docente: Jorge Sebastián Torres Domínguez**

**Nombre de la materia: Estadística inferencial**

**licenciatura: Psicología 4B**

# TÉCNICAS DE MUESTREO

## Instrucciones:

Resuelve los siguientes ejercicios de forma clara, mantén una estructura matemática y se claro en tus procedimientos y resultados

1. La dirección de tránsito estatal requiere fabricar placas para los automóviles que se formarán utilizando 3 letras del alfabeto y 4 dígitos. Si se pueden utilizar 27 letras del alfabeto y el primer dígito no puede ser 0
  - a. ¿Cuántas placas distintas se pueden formar?
  - b. Si no se pudiera repetir ninguna letra ni dígito ¿Cuántas placas se pudieran formar?
2. Cecilia es una vendedora de productos por catálogo y hoy tiene que ir a cobrar a 9 clientas
  - a. ¿Cuántas rutas diferentes puede planear Cecilia para ir a cobrar a cada una de ellas?
3. En el mes de Julio se realizan las competencias de verano en la escuela de natación. El Delfín. Si en la categoría 12 a 15 años solamente llegaron 7 competidores.
  - a. ¿De cuántas maneras distintas se pueden distribuir los 3 primeros lugares?
4. En un restaurante de la ciudad se tiene la promoción de elegir 4 platillos por \$130 de un total de 14 platillos diferentes
  - a. ¿Cuántas combinaciones distintas se pueden tener para escoger?

TEMA Karen Alhamirano B.

FECHA

$$\begin{array}{ccccccc} L & L & L & \# & \# & \# & \# \\ 9 & 9 & 9 & 9 & 9 & 9 & 9 \\ \hline & & & & & & 129 \\ & & & & & & 140 \\ \hline & & & & & & 163 \end{array}$$

$$(9^3)(9^4)$$

b) No se repite

$$27 \times 26 \times 25 \times 9 \times 8 \times 7 \times 6$$

$$\frac{(27!)}{24!} \times \frac{(9!)}{5!} =$$

Cliente 9

$$9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 9!$$

362.880

$$P_3^7 = \frac{7!}{4!} = 210$$

7 competidores

3 primeros lugares

$$nPr = 7P_3$$

14 platillos Totales

4 platillos

$$C_4^{14} = \frac{14!}{4! 10!} = 1001$$

Karen Alhamirano B.

FECHA

$$\begin{array}{ccccccc}
 L & L & L & \# & \# & \# & \# \\
 27 & 26 & 25 & 9 & 8 & 7 & 6 \\
 \hline
 & & & & & & = 129 \cdot 140
 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc}
 (27) & (26) & (25) & \\
 \hline
 & & & = 163
 \end{array}$$

b) No se repite

$$27 \times 26 \times 25 \times 9 \times 8 \times 7 \times 6$$

$$\frac{(27!)}{24!} \times \frac{(9!)}{5!} =$$

Cliente 9

$$9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 9!$$

362.880

$$P_7^3 = \frac{7!}{4!} = 210$$

7 competidores

3 primeros lugares

$$npr = 7P_3$$

14 platillos Totales

4 platillos

$$C_{4}^{14} = \frac{14!}{4! 10!} = 1001$$