



**Mi Universidad**

## ***Problematario***

*Nombre del Alumno: Litzy Fernanda Domínguez León*

*Nombre del tema: Principio multiplicativo y permutaciones*

*Parcial: I*

*Nombre de la Materia: Probabilidad y Estadística*

*Nombre del profesor: Jorge Sebastian Domínguez Torres*

*Bachillerato técnico en enfermería*

*Semestre: 5*

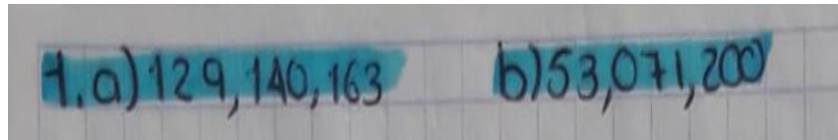
*Comitán de Domínguez Chis. 11 de septiembre 2023*

# TÉCNICAS DE MUESTREO

## Instrucciones:

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

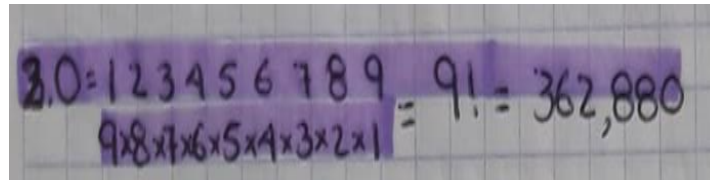
1. La dirección de tránsito estatal requiere fabricar placas para los automóviles que se formarán utilizando 3 letras del alfabeto y 4 dígitos. Si se pueden utilizar 27 letras del alfabeto y el primer dígito no puede ser 0
  - a. ¿Cuántas placas distintas se pueden formar?
  - b. Si no se pudiera repetir ninguna letra ni dígito ¿Cuántas placas se pudieran formar?



Handwritten solution for problem 1:

$$1. a) 129,140,163 \quad b) 53,071,200$$

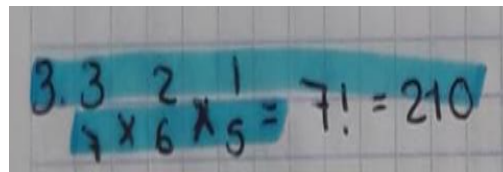
2. Cecilia es una vendedora de productos por catálogo y hoy tiene que ir a cobrar a 9 clientas
  - a. ¿Cuántas rutas diferentes puede planear Cecilia para ir a cobrar a cada una de ellas?



Handwritten solution for problem 2:

$$2. 9! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8 \cdot 9 = 9! = 362,880$$

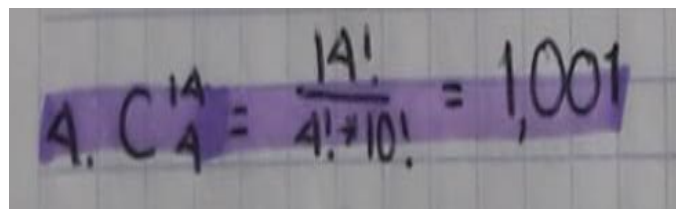
3. En el mes de Julio se realizan las competencias de verano en la escuela de natación. El Delfín. Si en la categoría 12 a 15 años solamente llegaron 7 competidores.
  - a. ¿De cuántas maneras distintas se pueden distribuir los 3 primeros lugares?



Handwritten solution for problem 3:

$$3. 3 \cdot 2 \cdot 1 = 7! = 210$$

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?



Handwritten solution for problem 4:

$$4. C_A^{14} = \frac{14!}{4! \cdot 10!} = 1,001$$