



*Nombre del Alumno: Marco Antonio Méndez Ventura*

*Nombre del tema:*

*Parcial: 2*

*Nombre de la Materia: Estadística inferencias*

*Nombre del profesor: Sebastián*

*Nombre de la Licenciatura: psicología*

*Cuatrimestre:4*

La dirección de tránsito estatal requiere fabricar placas para los camiones que se formaron. Utilizando 3 letras de 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 pueden formar?

$$\begin{aligned} 3 \text{ letras} &= 27 \\ 4 \text{ dígitos} &= 9 \end{aligned}$$

$$27 \cdot 9 = 129150163$$

27	27	27	9	9	9	9	6	27	26	25	9	8	7	6
L	L	L	#	#	#	#	#	L	L	L	#	#	#	#

$$\frac{27!}{24!} \cdot \frac{9!}{5!} = 53071200$$

Cecilia es una vendedora de productos por catálogo y hoy tiene que ir a cobrar a 9 clientes

- a) ¿Cuántos rutas diferentes puede tomar Cecilia para ir a cobrar a cada una de ellas?

$$\begin{aligned} 9! &= 9 \times 8 \times 7 \times 6 \dots \times 3 \times 2 \times 1 \\ 9! &= 362880 \end{aligned}$$

3. En el mes de julio se realizan los 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?  
 7 competidores  
 3 primeros

$$P \frac{7}{3} \rightarrow \frac{7!}{4!} = 210$$

En un restaurante de la ciudad se tiene la promoción de elegir 4 Platos por \$130 de un total de 14 platos diferentes.

a) ¿Cuántas combinaciones distintas se pueden tener para cocinar?

14 totales  
4 Platos diferentes

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