



Mi Universidad

EJERCICIOS

Nombre del Alumno: Leslie Floese Velasco Abarca

Nombre del tema: Técnicas de muestreo

Parcial: II

Nombre de la Materia: Estadística inferencial

Nombre del profesor: Jorge Sebastián Domínguez Torres

Nombre de la Licenciatura: Psicología

Cuatrimestre: IV

TECNICAS DE MUESTREO

● La dirección de tránsito estatal quiere 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? 129, 140, 163

b) Si no se pudiera repetir ninguna letra ni dígito. ¿Cuántas placas se pudieran formar? 5, 307, 1200

3 letras = 27

27 27 27 9 9 9 9

4 dígitos = 9

L L L # # # #

5 307 1200

$$27^3 \cdot 9^4 = 129 \ 140 \ 163$$

$$\begin{array}{cccccccc} 27 & 26 & 25 & 9 & 8 & 7 & 6 & = 27! = 9! = \\ L & L & L & \# & \# & \# & \# & 24! \ 5! \end{array}$$

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

a) ¿Cuántas rutas diferentes puede planear Cecilia para ir a cobrar a cada una de ellas? 362, 880

9 clientes diferentes

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

$$9 = 362 \ 880$$

● 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? 210

7 competidores

3 primeros

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

LOVE yourself

130
14
4

● 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 escoger? 1001

14 totales

4 platos diferentes

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