



Mi Universidad

ejercicios

Nombre del Alumno: Nicole Penagos Armas

Nombre del tema: ejercicios

Parcial: 2

Nombre de la Materia: estadística inferencial

Nombre del profesor: Sebastian

Nombre de la Licenciatura: psicología

Cuatrimestre: 4

Plataforma

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 4 dígitos 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?

a) 3 letras = 27
4 dígitos = 9

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

3	3	3	9	9	9	9
L	L	L	D	D	D	D

b) 27 26 25 9 8 7 6

$$\frac{27!}{24!} \cdot \frac{9!}{5!} = 5\,307\,1200$$

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

a) ¿cuántas rutas diferentes puede planear cealia para ir a cobrar a cada cliente.
clientes = 9

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

$$9! = 362880$$

3 En el mes de julio se realizan los competencias de verano en la escuela de natación. El día 5 en categoría 12 a 15 años solamente llegaron 7 competidores.

a) ¿de cuántas maneras distintas se pueden distribuir los primeros 3 lugares?

7 competidores
3 primeros

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

4 En el 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 puede tener para escoger?

14 Totales
4 Platos diferentes.

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

