

TALLER DE ESTADISTCA 9°

Profesor: José David Ojeda M.

TECNICAS DE CONTEO (Segunda parte)

Analizar los siguientes casos utilizando los principios de permutación y combinatoria.

1. Se distribuyen cinco regalos distintos entre quince personas. De cuántas formas pueden hacerlo si:

a) cada persona sólo puede recibir un regalo?

b) a cada persona le puede tocar más de un regalo?

c) Cada persona sólo puede recibir un regalo pero los cinco son idénticos?

1. Con los números 2, 3, 5, 7 y 9

a) ¿Cuántos números de tres cifras se pueden formar si se puede repetir dígitos?

b) ¿Cuántos números de tres cifras diferentes se pueden formar?

c) ¿Cuántos números de cuatro cifras distintas se pueden formar?

1. Tu tío te ofrece que escojas 5 libros de su biblioteca que tienen 54 libros en total,

a) de cuantas formas puedes elegir?

b) de cuantas formas puedes elegir si dependiendo el orden en que elijas los debes leer?

1. En un viaje 8 amigos van en dos coches. Si deciden ir 4 en cada coche.

a) ¿De cuántas formas pueden ir si todos tienen pase de conducir?

b) ¿De cuántas formas pueden ir si sólo tres tienen pase de conducir?

1. El analista de un laboratorio químico, está estudiando los efectos de la reacción química de 18 compuestos diferentes desarrollados en el laboratorio; para esto desea determinar los resultados de la reacción al mezclar 5 compuestos diferentes de los 18 disponibles; el analista a determinado que la reacción de los compuestos está determinada por el orden en el cual se disponen los compuestos en la reacción, además el analista desea realizar 2 ensayos por cada reacción. Según lo anterior, ¿Cuántos ensayos debe realizar el analista?

El laboratorio ha adquirido un nuevo reactor, que permite realizar las pruebas sin importar el orden en el cual se mezclen los compuestos; según esto, ¿Cuántas pruebas debe hacer el analista si desea realizar 3 ensayos por cada reacción?

**NOTA: Deben mostrarse todos y cada uno de los cálculos y procedimientos**