INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERICO SIERRA ARANGO

Resoluciones Dptales. 15814 de 30/10/2002 - 9495 de 3/12/2001

NIT: 811039779-1 DANE: 105088001750

Bello - Antioquia

PERMUTACIONES Y COMBINACIONES		
ASIGNATURA: Estadística	**GRADO:** 8°	**FECHA:** Mayo 31 a junio 11
TEMA: Permutaciones y combinaciones		**PERIODO:** 2
DOCENTE: Lina Marcela Mosquera Martínez		**SEMANAS:** 8 y 9

OBSERVACIONES:

- ✓ Enviar a través de la plataforma de CLASSROOM.
- ✓ Código de la clase 8-1: **k3rtbux**, código de la clase 8-2: **3u44fc4**, código de la clase 8-3: **joup32c**
- ✓ El plazo máximo es hasta el día 11 de junio.

PERMUTACIONES

$$ {}_NP_n = \frac{N!}{(N-n)!} $$

COMBINATORIA

$$ {}_NC_n = \binom{N}{n} = \frac{N!}{(N-n)!n!} $$

Ejemplo 1

En un concurso de cocina profesional los participantes pueden seleccionar cuatro ingredientes entre seis para adobar su plato. Las opciones son: Orégano, páprika, ajo, jengibre, tomillo, cebollín.

a. ¿De cuántas maneras un participantes del concurso puede hacer la elección?

b. Si el primer participante seleccionó cebollín y jengibre y solo se puede elegir uno de estos ingredientes en común, ¿de cuántas maneras podrían hacer los otros concursantes la elección?

Ejemplo 2

Se meten dentro de una bolsa tarjetas con los dígitos del 0 al 4. El experimento consiste en sacar dos tarjetas, en orden, y formar un número de dos cifras.

a. ¿Cuántos números podrán formarse?

b. Si la tarjeta con el número 0 sale primera, se saca otra tarjeta más. En este caso, ¿cuántos números podrán formarse?

c. Si ahora el experimento consistiera en sacar la tarjeta y devolverla a la bolsa, ¿cuántos números se podrían formar?

Ejercicio 1

Para la semana cultural del jardín infantil "Mis primeros pasos" se ha organizado un reinado. Las finalistas son: Sofía, Ana María, Juliana, Fernanda, Camila y Laura.

a. ¿De cuántas maneras podrían quedar como reina, virreina y primera princesa?

b. Si a última hora Juliana no participa en la final, ¿de cuántas maneras puede quedar la elección?

c. Si se sabe que Laura tiene que quedar entre las tres elegidas, ¿de cuántas maneras se podrá hacer la elección?

Ejercicio 2

El menú de una tienda de comidas rápidas ofrece las siguientes opciones para preparar una hamburguesa.

a. ¿De cuántas maneras diferentes puede un cliente pedir su hamburguesa?

b. Si un día determinado se decide no ofrecer acompañamientos dulces, ¿de cuántas maneras se puede formar la hamburguesa?