

## **Tarea No. 2**

**MC1N**

### **Tema 1**

Un restaurant ofrece 25 tipos de donas.

Se debe comprar una docena, pero como máximo se pueden adquirir 2 donas de cada tipo.

¿En cuántas formas distintas se puede comprar esta docena de donas?

### **Tema 2**

¿En cuántas formas distintas se pueden repartir 10 galletas de chispas de chocolate y 8 derretidos de jamón entre 6 niños, si todos deben recibir 1 derretido y una galleta como mínimo?

Actividad	Correlativo	Fecha
Tarea No.2	2	

Ejercicios (80)	
TOTAL (100)	

#1

## Tema 1

Un restaurant ofrece 25 tipos de donas.

Se debe comprar una docena, pero como máximo se pueden adquirir 2 donas de cada tipo.

¿En cuántas formas distintas se puede comprar esta docena de donas?

$\frac{25!}{0!(25-0)!} * \frac{25!}{12!(25-12)!} = 5,200,300$	$C_{(0)}^{(25)} * C_{(12)}^{(25)}$
$\frac{25!}{1!(25-1)!} * \frac{24!}{10!(25-10)!} = 49,031,400$	$C_{(1)}^{(25)} * C_{(10)}^{(24)}$
$\frac{25!}{2!(25-2)!} * \frac{23!}{8!(25-8)!} = 147,094,200$	$C_{(2)}^{(25)} * C_{(8)}^{(23)}$
$\frac{25!}{3!(25-3)!} * \frac{22!}{6!(25-6)!} = 171,609,900$	$C_{(3)}^{(25)} * C_{(6)}^{(22)}$
$\frac{25!}{4!(25-4)!} * \frac{21!}{4!(25-4)!} = 75,710,250$	$C_{(4)}^{(25)} * C_{(4)}^{(21)}$
$\frac{25!}{5!(25-5)!} * \frac{20!}{2!(25-2)!} = 10,099,700$	$C_{(5)}^{(25)} * C_{(2)}^{(20)}$
$\frac{25!}{6!(25-6)!} * \frac{19!}{0!(25-0)!} = 177,100$	$C_{(6)}^{(25)} * C_{(0)}^{(19)}$
$\Sigma = 458,917,850$	

#2

## Tema 2

¿En cuántas formas distintas se pueden repartir 10 galletas de chispas de chocolate y 8 derretidos de jamón entre 6 niños, si todos deben recibir 1 derretido y una galleta como mínimo?

10 galletas -8 derretidos - 6 niños

Derretidos

$$F = \frac{(5+2)!}{5! * 2!} = 21$$

Galletas

$$F = \frac{(5+4)!}{5! * 4!} = 216$$

Formas Totales

$$FT = 21 * 126 = 2,646$$

2,646