



**Mi Universidad**

## **Ejercicios**

*Nombre del Alumno: Yoselin Mendoza Moreno*

*Nombre del tema: Probabilidad*

*Unidad: 1°*

*Nombre de la Materia: Estadística Inferencial*

*Nombre del profesor: Jorge Sebastian Dominguez*

*Nombre de la Licenciatura: Psicología*

*Cuatrimestre: 4°A*

## Complemento de un evento

① En una fiesta se rifará entre 40 participantes cuatro relojes, tres tarjetas de Netflix, una bicicleta, 10 cuponeritas y dos pases anuales al cine. ¿Cuáles son las probabilidades de los siguientes eventos?

- Extraer el primer papecito y que tenga el nombre de María.
- Extraer el segundo papecito y que tenga el nombre de Juan.
- Que un participante tenga un premio.

40 participantes	a) María $1:40 = \frac{1}{40} = 0.025 = 2.5\%$
4 Reloj	b) Juan $1:39 = \frac{1}{39} = 0.256 = 2.56\%$
3 Netflix	c) $19/40 = 0.475 = 47.5\%$
1 Bicicleta	
10 cuponeritas	
2 pases anuales	

## Eventos independientes

② En un embarazo múltiple de trillizos:

- ¿Cuál es la probabilidad de que las tres sean niñas?
- ¿Cuál es la probabilidad de que sean dos niñas y un niño?

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8} = 0.125 = 12.5\%$$

niña	niña	niño
①	②	③
$\frac{1}{2}$	$\times \frac{1}{2}$	$\times \frac{1}{2} = \frac{1}{8} = 0.125 = 12.5\%$

# Eventos dependientes

- 3) En un embarazo múltiple de tres trillizos a través de un ultrasonido se vio el sexo de uno de ellos, el cual es femenino:
- a) ¿Cuál es la probabilidad de que las otras dos sean niñas?
- b) ¿Cuál es la probabilidad de que los otros dos sean un niño y una niña?

Niñas:  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4} = 0.25 = 25\%$

Niño y Niña:  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4} = 0.25 = 25\%$

Se conoce	50%
Femenino	

# Selección al azar con o sin remplazo

4) En una caja de chocolate que contiene en total 30 piezas, hay 8 de oreo, 9 de vainilla y 13 de rompope:

a) se come dos chocolates ¿Cuáles es la probabilidad de que el primero sea de oreo y el segundo de rompope?

b) Si se sacaron todos los de rompope ¿Cuál es la probabilidad de que al sacar dos chocolates, el primero sea de vainilla y el segundo de oreo?

Total 30 piezas
-----------------

$\frac{8}{30} \times \frac{13}{29} = \frac{104}{870} = 0.119 = 11.9\%$

$\frac{8}{17} \times \frac{9}{16} = \frac{72}{272} = 0.264 = 26.4\%$

- 8 oreo
- 9 vainilla
- 13 rompope