



**Mi Universidad**

## **EJERCICIOS**

*Nombre del Alumno: Leslie Floese Velasco Abarca*

*Nombre del tema: Ejercicios de probabilidad*

*Nombre de la Materia: Estadística inferencial*

*Nombre del profesor: Jorge Sebastián Domínguez Flores*

*Nombre de la Licenciatura: Psicología*

*Cuatrimestre: IV*

# EVENTOS DE PROBABILIDAD

## Complemento de un evento

1. En una fiesta se rifará entre los 40 participantes cuatro relojes, tres tarjetas de NETFLIX, una bicicleta, 10 cuponerías y dos pases anuales al cine. ¿Cuáles son las probabilidades de los siguientes eventos?
  - a. Extraer el primer papelito y que tenga el nombre de María
  - b. Extraer el segundo papelito y que tenga el nombre de Juan
  - c. Que un participante obtenga un premio

## Eventos independientes

2. En un embarazo múltiple de trillizos:
  - a. ¿Cuál es la probabilidad de que las tres sean niñas?
  - b. ¿Cuál es la probabilidad de que sean dos niñas y un niño?

## Eventos dependientes, probabilidad condicional

3. En un embarazo múltiple de 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?

## Selección al azar con o sin reemplazo

4. En una caja de chocolates que contiene en total 30 piezas, hay 8 de oreo, 9 de vainilla y 13 de rompopé
  - a. Se come dos chocolates ¿Cuál es la probabilidad de que el primero sea de oreo y el segundo de rompopé?
  - b. Si se sacaron todos los de rompopé ¿Cuál es la probabilidad de que al sacar dos chocolates, el primero sea de vainilla y el segundo de oreo?



## PLATAFORMA

### Ejercicio 1 → Complemento de un evento:

40 participantes

- 4 reloj      a) María:  $1/40 = 1:40 = 0.025 = 2.5\%$
- 3 Netflix      b) Juan:  $1/39 = 1:39 = 0.256 = 2.56\%$
- 1 Bici      c)  $19/40 = 0.475 = 47.5\%$
- 10 cupones
- 2 pasos anuales

### Ejercicio 2 → Eventos independientes:

①	②	③	①	②	③
$1/2$	$1/2$	$1/2$	$1/2$	$1/2$	$1/2$
$\times$			$\times$		
$= 1/8$			$= 1/8$		
$= 0.125 = 12.5\%$			$= 0.125 = 12.5\%$		

- a) 12.5%
- b) 12.5%

### Ejercicio 3 → Selección al azar con o sin reposición

30 pz	①	②	
8 oreo	$8/30$	$13/29$	$= \frac{104}{870} = 0.119 = 11.9\%$
9 vainilla			
13 rompopo	$8/28$	$6/27$	$= \frac{48}{756} = 0.18\%$

### Ejercicio 4 → Eventos dependientes, probabilidad condicional

Se conoce femenino      50%       $\frac{50}{25}$  ó  $\frac{25}{50} = 50\%$   
 otros dos niños

a) y b) =  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4} = 25\%$