

Ejercicios de Retroalimentación

TAMAÑO DE MUESTRA

Ejercicio 1. ¿Cuántas mujeres será necesario estudiar para estimar la prevalencia de dolor lumbar en una población de embarazadas con un nivel de confianza del 95%, un error máximo admitido del 8% y un valor de prevalencia conocido por la bibliografía de datos anteriores del 20%?

Ejercicio 2. ¿Qué tamaño deberá tener una muestra para estimar dentro del 3% del error, la proporción de mujeres casadas que van periódicamente a consulta psicológica, en una población de 5000 mujeres y una seguridad del 95%?

PROBABILIDAD CONDICIONAL

Ejercicio 3. Se realizó una encuesta sobre hábitos de lectura que se resume en la siguiente tabla:

	Leer	No leer	Total
Hombres	40	20	60
Mujeres	50	10	60
Total	90	30	120

- a) ¿Cuál es la probabilidad de elegir a una persona que le guste leer, dado que es mujer?
b) ¿Cuál es la probabilidad de elegir a un hombre dado que le gusta leer?

DIAGRAMA DE VEN

Ejercicio 4. De 60 deportistas se observa que 24 de ellos practican fútbol, 26 practican básquet y 25 practican voleibol;

13 practican fútbol y básquet,
10 practican básquet y voleibol,
9 practican fútbol y voleibol,
Si 6 practican los tres deportes,

- ¿Cuántos no practican ninguno de estos deportes?
¿Cuántos practican un solo deporte?
¿Cuántos practican solo dos deportes?
¿Cuántos practican solamente fútbol?
¿Cuántos practican voleibol?

TIPOS MUESTREO

Ejercicio 5. Supón que tienes una población de 48 habitantes enumerados del 1 al 48 tal como se muestra a continuación, con esos datos y tus conocimientos aprendidos sobre los tipos de muestreo determina lo siguiente:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45

- a) En base a las reglas de muestreo aleatorio simple menciona los integrantes de una muestra de 5 personas.
- b) Aplicando la regla de muestre sistemático donde $N = 45$ y $n = 5$, determina K y en base a ello menciona que números (personas) integraran la muestra.
- c) Supón que la población mencionada con anterioridad está clasificada en estratos, tomando como referencia el promedio de ingresos de la población, estratificando en clase media (1), baja (2) y alta (3). El detalle se presenta en la siguiente tabla:

ESTRATO	TAMAÑO DE LA POBLACIÓN POR ESTRATO	TAMAÑO DE LA MUESTRA
1	10	
2	21	
3	14	
TOTAL	45	

El tamaño de la muestra que se toma para estimar el estudio de la población es 7. Determina el tamaño de la muestra de cada estrato según la afijación proporcional.

NOTA: Para el examen estudiar los tipos de muestreo. El archivo podrán descargarlo desde el apartado de recursos en plataforma.