

Conceptos básicos de estadística

Consideraciones en la selección de muestras

Gerardo Martín

2022-06-29

Muestra → Población

Particular → General

Para generalizar a partir de muestra necesitamos que:

Muestra \approx Población

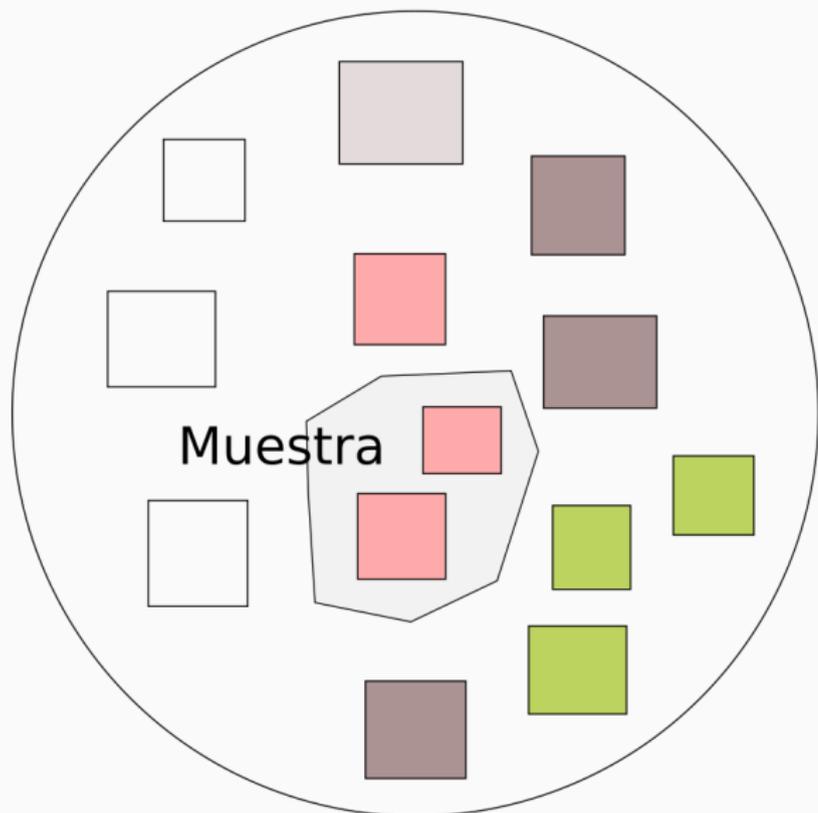
¿Qué pasa si no se cumple?



¿Qué pasa si no se cumple?

1. Descripciones no reflejan realidad
2. Riesgoso hacer recomendaciones basadas en evidencia sesgada
3. Manejo ineficiente
 - Consecuencias políticas

Población



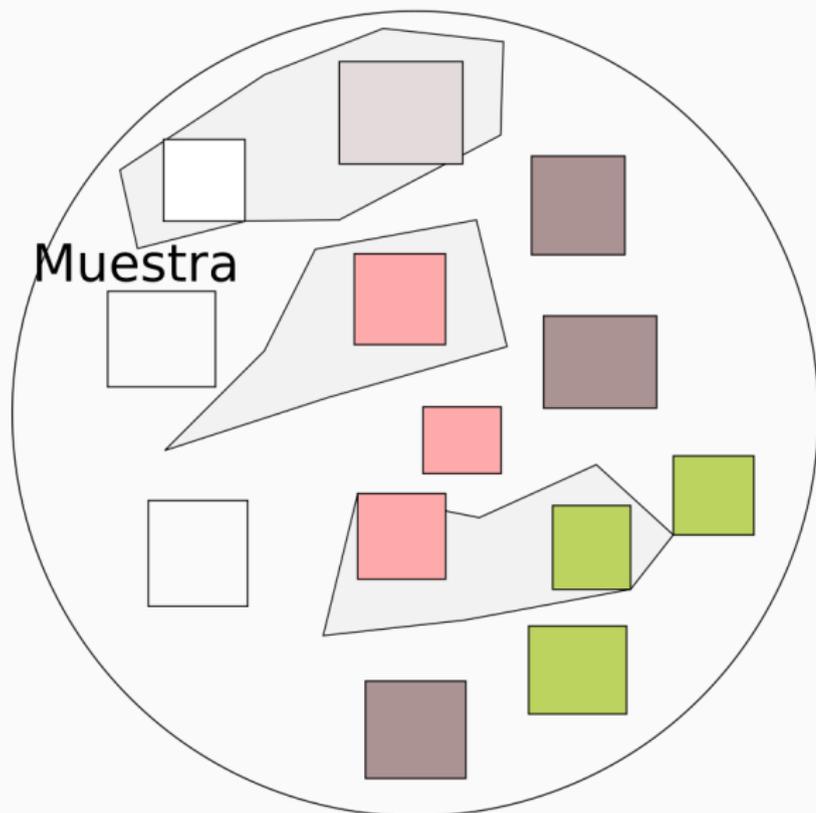
En la muestra del polígono gris

- ¿Cuál es el color más común?

En la población

- ¿Cuál es el color más común?

Población



- Muestra más grande
- Muestra más aleatoria
- Diseño de muestreo/experimental

1. Experimentos

- Diseñar procedimiento para replicar sistema o componentes

2. Observaciones

- Hacer mediciones directamente en campo

- Experimentos

Evolución del cauce de un río

- Observaciones
 1. Efectos del *Greenness* en la natalidad
 2. Impacto del estrés por calor en el riesgo de lesiones ocupacionales

1. Colectar muestras en campo
 - Muestras de sedimento de río
 - Entrevistas a actores clave
2. Consulta de registros gubernamentales
3. Encuestas
 - Visitas a comunidades
 - Virtuales
4. Ciencia ciudadana
 - Naturalista MX