



## **EJERCICIO PRÁCTICO 11: MÉTODOS CON REMUESTREO**

### **CONTEXTO**

Recordemos que los métodos clásicos de inferencia que hemos visto hacen suposiciones sobre la forma de las distribuciones de las poblaciones estudiadas, y que algunas de estas son difíciles de asegurar en la práctica.

Hemos mencionado que existen diversas formas de enfrentar estos casos. Por ejemplo, se pueden aplicar transformaciones a los datos, en que se puede aplicar los métodos estudiados y extrapolar las conclusiones a los datos originales. Vimos que otra posibilidad es bajar la exigencia de las hipótesis y utilizar métodos no paramétricos, que no nos permiten conocer mucho sobre las poblaciones subyacentes pero sí establecer diferencias entre grupos de mediciones.

En este ejercicio vamos a practicar los métodos con remuestreo, que empiezan a ganar popularidad ya que son fáciles de aplicar en prácticamente cualquier tipo de inferencia. Su desventaja ha sido que requieren mucho cómputo, lo que cada vez es menos problemático gracias a las nuevas tecnologías de información y comunicación.

### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE**

1. Plantear preguntas de investigación interesantes y, a partir de ellas, enunciar hipótesis a ser contrastadas.
2. Aplicar métodos con remuestreo en diferentes situaciones utilizando el ambiente R.

### **ÉXITO DE LA ACTIVIDAD**

1. El equipo es capaz de plantear preguntas de investigación interesantes que pueden ser respondidas con los datos de la encuesta Casen 2017.
2. El equipo puede aplicar apropiadamente métodos con remuestro en cada caso, usando el entorno R.
3. El equipo interpreta adecuadamente los resultados de las pruebas realizadas.

### **ACTIVIDADES**

1. Descargar desde el directorio compartido para este ejercicio práctico el enunciado (único), el archivo con los datos y la descripción de las variables presentes en este conjunto.
2. Leer el enunciado, discutir y consensuar las preguntas de investigación solicitadas.
3. Identificar a los integrantes del equipo, con RUT, nombre y apellido, como comentario al inicio de un script.
4. Obtener las muestras que se piden, revisarlas gráficamente y comentar la necesidad de aplicar métodos para datos problemáticos.
5. Independiente de las conclusiones anteriores, escribir código R que realice las pruebas con remuestreo en cada caso

6. Concluir de acuerdo a los resultados de las pruebas realizadas

Antes de que venza el plazo para esta actividad, cada equipo debe subir el script realizado al correspondiente directorio compartido o espacio destinado para ello en UVirtual, con el nombre "EP11-respuesta-sala-i", donde i es el número de la sala asignada.