

Microeconometría aplicada

Taller 3

Mauricio Romero

November 3, 2021

1 Instrucciones generales

- Pueden usar R, Stata o cualquier otro programa
- Deben entregar un archivo PDF. Algo así como un memo con los que hicieron y lo que encontraron.
- Adicionalmente, deben entregar un archivo ZIP con los datos crudos (raw data), y todos los códigos (scripts) que usen.
- Yo debería poder replicar sus resultados descomprimiendo el archivo zip y cambiando (únicamente) el directorio principal al principio y corriendo el código.
- Envíen sus respuestas (PDF y ZIP) a: mtromero+microeconometria@itam.mx
- Van a ser evaluados no solo en la respuesta final. También tendré en cuenta el proceso que usen para llegar a sus respuestas (i.e., su código y los comentarios de ese código).
- Es muy importante que escriban su código (y los comentarios) de manera que sea fácil para otros (yo en este caso) seguir el código y entender lo que se hizo.
- Usar recursos adicionales (internet, libros, blogs, etc.) está bien (y muchas veces es necesario), pero por favor menciones los recursos que usan y cítelos adecuadamente.
- La fecha de entrega es noviembre 16 de 2021 a las 12:00 (medio día)
- La tarea se puede hacer en grupos (del tamaño que quieran)

2 Problema 1 - Seguro popular

La idea de este ejercicio es replicar los resultados del artículo de investigación de de Mariano Bosch y Raymundo Campos-Vázquez (<https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/pol.6.4.71>) sobre el Seguro Popular. Pueden descargar los datos de <http://doi.org/10.3886/E114886V1>.

1. ¿Que tan diferentes son los municipios que reciben Seguro Popular temprano de los que lo reciben tarde?
2. Defienda usando los datos de empleados inscritos al IMSS que el supuesto de tendencias paralelas se cumple
3. Defienda usando un “event study” (como el de la Figura 4 del artículo) que el supuesto de tendencias paralelas se cumple

4. Defienda el supuesto de tendencias paralelas mostrando que el tratamiento no tiene efecto en variables que no deberían ser afectadas por el tratamiento
5. Encuentre el efecto “promedio” de Seguro Popular usando la siguiente regresión:

$$Y_{i,t} = \alpha + \eta_i + \nu_t + \gamma T_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Donde η_i son efectos fijos del municipio y ν_t son efectos fijos del tiempo. ¿Es congruente este resultado con lo que encuentran los autores en la Tabla 2? ¿A qué nivel debería agrupar sus errores estándar?

6. Replique los resultados de la Tabla 2 del artículo de investigación. ¿Encuentra algo raro en la especificación que usan los autores? ¿Que haría usted diferente?

3 Problema 2 - Semaforo y COVID

Suponga que Ud quiere saber cuál es el efecto causal de los Kits de Ivermectina de CDMX en las hospitalizaciones. Para esto, se le ocurre hacer un análisis de diferencias en diferencias (comparando CDMX con otras entidades/municipios, antes y después de que se empezara a entregar el kit). Puede encontrar datos sobre COVID por estado y municipio en <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127> o <https://datos.gob.mx/busca/dataset/informacion-referente-a-casos-covid-19-en-mexico/resource/477a3ac2-3f40-4c78-8b7f-f3615144bc26>. Las variables sobre las que nos interesa estudiar es la probabilidad de que un paciente de COVID sea hospitalizado.

1. Antes de mirar los datos, ¿Cree que los supuestos de diferencias-en-diferencias se cumplen en este caso? Justifique su respuesta
2. ¿Que le indican los datos sobre el supuesto de tendencias paralelas?
3. Suponga que los supuestos para identificar un efecto causal se cumplen, haga un análisis que muestre el efecto de los kits de ivermectina.
4. Haga un “event study” que muestre cómo evolucionan la probabilidad de hospitalización en CDMX antes y después de que se empezara a entregar el kit de ivermectina.