**Trabajo Práctico N° 5:**

**Variables Instrumentales.**

**Ejercicio 1.**

*Suponer un modelo de regresión simple:*

= + + ,

*donde es, potencialmente, endógena. Además, suponer que el instrumento, , es una variable binaria. Mostar que el estimador IV, en este caso, es:*

*= ,*

*donde , (, ) representan las medias cuando z= 1 (z= 0).*

= Z´y

= y

=

=

=

=

= .

= +

=

=

=

=

=

=

=

= .

**Ejercicio 2.**

*En este ejercicio, se propone extender la simulación del Problem Set 1 a un marco en el que la asignación del tratamiento y quienes resultan tratados no son iguales.*

**(a)** *Inicializar una muestra con 100 observaciones. Generar resultados potenciales de no recibir el tratamiento como: (100, 30).*

Stata.

**(b)** *Generar, ahora, un efecto de tratamiento constante e igual a 20 para todos, es decir, = 20, para todo i= 1, … , n. Generar una variable aleatoria normal estándar. Generar una variable de tratamiento igual a 1 para aquellas observaciones que poseen un valor positivo en la variable aleatoria normal.*

Stata.

**(c)** *Generar una aleatoria uniforme en el intervalo [0, 1]. Con ella, generar variables que indiquen el tipo de individuo. Utilizar: always taker si la variable es menor a 0,25, never taker si la variable está entre 0,25 y 0,5, defier si la variable está entre 0,5 y 0,75 y complier si la variable es mayor a 0,75. Generar la variable de si los individuos toman el tratamiento o no dependiendo del grupo en el que están.*

Stata.

**(d)** *Generar la variable Y observada como Y= D + (1 - D) .*

Stata.

**(e)** *Estimar el LATE y comparar con el ATE.*

Stata.

**Ejercicio 3.**

*Leer el artículo “Property Rights for the Poor: Effects of Land Titling” de Galiani & Schargrodsky.*

**(a)** *¿Qué efectos intentan estimar en el paper?*

**(b)** *¿Cuál es la estrategia de identicación? ¿Por qué no funciona la diferencia de medias simple?*

**(c)** *Replicar las resultados del paper.*

Stata.