

INSTRUCCIONES DE STATA MICROECONOMETRÍA, julio de 2007

Teodosio Pérez Amaral,
teodosio@ccee.ucm.es

A continuación se encuentran algunas instrucciones básicas para el trabajo de datos de panel del curso de Microeconometría con los datos de Wooldridge.

- 1. Cambiar color de fondo.** Elegir: Prefs-general preferences-result colors-blue background.
- 2. Cambiar tipo-tamaño de letra.** Pinchar botón derecho con el cursor sobre ventana stata-results, seleccionar fonts, y elegir uno.
- 3. Ver datos.** Pinchar editor de datos en barra de herramientas (4º botón por la derecha) o bien el browser (solo ver, no modificar), que es el 3º por la derecha. Aparecen por orden alfabético del nombre de las variables.
Ordenar los datos según una variable: dentro del editor elegir sort.

DENTRO DE STATA COMMAND

- 4. Ver estadísticos de una variable:** `xttab nombre1`.
- 5. Gráfico de nube de puntos de dos variables:** `plot nombre1 nombre2`.
- 6. Resumen de estadísticos descriptivos de variables de panel.**
`xtsum (lista de variables)`
- 7. Transformar variables.**

Logaritmos:

$$\text{gen lwage} = \ln(\text{wage})$$

Antilogaritmos:

$$\text{gen wage} = \exp(\text{lwage})$$

8. **Especificación econométrica.** Si usamos como ejemplo la base de datos de WAGEPAN, que es grande, da mucho juego, y presenta problemas por su tamaño, tendríamos una especificación como la siguiente (es solo un ejemplo; NO es la definitiva).

xtreg lwage educ exper expersq hours union south, fe

Nota: si al ver los resultados aparece –more- en la parte de abajo, hay que darle a intro o barra espaciadora para ver más.

9. Estimación por **variables instrumentales.** Si creemos que hay simultaneidad, por ejemplo, entre lwage y hours. Podemos usar married o married y black como instrumentos de hours.

**xtivreg lwage educ exper expersq union south (hours = married black),
fe**

10. Si aparece un mensaje de que **falta memoria**, se pueden eliminar algunas variables, que no se estén usando, de la base de datos.

drop (lista de variables)

11. Contraste de **homogeneidad de coeficientes**. Usar en primer lugar los contrastes **F** que STATA imprime automáticamente en la salida. También se pueden construir contrastes con variables ficticias construidas como se explica a continuación.

12. **Estimación en solo parte** de la muestra. Para estimar solamente a partir del individuo número 4122,

xtivreg ... if (nr > 4122), fe

Para estimar solamente después del año 1984

xtivreg ... if (year > 1984), fe

1984 y antes:

xtivreg ... if (year <= 1984), fe

Solamente 1984:

xtivreg ... if (year == 1984), fe

13. Incorporación de **restricciones** sobre los parámetros en la estimación. En caso de ser válidas mejoran la eficiencia. Incorporar restricciones es muy importante.

- A. Si son restricciones de exclusión, basta con **eliminar del modelo** las variables correspondientes.
- B. Si son de igualdad, se pueden sustituir. Ejemplo: si creemos que el coeficiente de educ y el de exper son iguales, entonces podemos generar eduexp como la suma de educ y exper:

gen eduexp = educ + exper

y usaríamos `eduexp` en vez de `educ` y `exper` en la especificación del modelo que vamos a estimar. El coeficiente estimado para la nueva variable sería común para `educ` y `exper`. Usando, por ej: el modelo del epígrafe 8.

`xtivreg lwage eduexp expersq union south (hours = married black), fe`

14. Generación de variables **ficticias**.

Si queremos generar una variable ficticia que tome el valor 1 para todos los individuos solamente en el año 1984,

```
gen d84 = 0
replace d84 = 1 if (year == 1984)
```

Si queremos generar una variable ficticia que tome el valor 1 para todos los individuos solamente hasta el año 1984,

```
gen d8184 = 0
replace d8184 = 1 if (year <= 1984)
```

Si queremos generar una variable ficticia que tome el mismo valor que `educ` para todos los individuos solamente hasta el año 1984,

```
gen d8184educ = educ * d8184
```

15. Recuperar efectos individuales y residuos.

Predict recupera diversos estadísticos después de la ejecución de una instrucción.

Recuperar efectos **individuales fijos** después de estimar por covarianzas (intragrupos, within)

predict efefijos, u

Recuperar los **residuos** después de estimar por covarianzas (intragrupos)

predict resfijos, e

Recuperar efectos **individuales** después de estimar por mínimos cuadrados generalizados

predict efecaleat, u

Recuperar los **residuos** después de estimar por mínimos cuadrados generalizados

predict resaleat, e

16. Contraste de **Hausman**.

- a. Primero se estima por el método consistente en las dos hipótesis.
- b. Se guarda las estimaciones con un nombre (fixed)
- c. Se estima por el método eficiente bajo la hipótesis que se está contrastando.
- d. Se computa Hausman con argumentos nombre del modelo primero, y luego un punto, que es la estimación bajo la hipótesis contrastada.

Ejemplo:

```
xtreg lwage educ exper expersq hours union south, fe
```

```
est store fixed
```

```
xtreg lwage educ exper expersq hours union south
```

```
hausman fixed .
```