

# Programa de Especialización en Econometría Aplicada SEURPOS -UNI Clase 1

Edinson Tolentino

MSc Economics

email: edinson.tolentino@gmail.com

Twitter: @edutoleraymondi

Universidad Nacional de Ingeniería

16 de octubre de 2022



## 1 Introducción a la programación

- Base de datos: ENAHO
- Comando: Macros y Locales
- Comando: For y Foreach
- Comando : COLLAPSE
- Comando : RESHAPE
- Comando: APPEND
- Comando: MERGE

## 2 Aplicacion 2021

# Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO)





**INEI**  
INSTITUTO  
NACIONAL DE  
ESTADÍSTICA E  
INFORMÁTICA

## MICRODATOS

### BASE DE DATOS



[Consulta por Encuestas](#)
[Documentación](#)

[PRESENTACIÓN](#)
[GUÍA DE USUARIO](#)

## CONSULTA POR ENCUESTA

Sírvase seleccionar Encuesta, Año y Período y a continuación se mostrarán todas los Módulos de la Encuesta Seleccionada. Luego proceda a descargar el módulo de su interés.

ENCUESTA ENAHO Metodología ACTUALIZADA

Condiciones de vida y pobreza - ENAHO PANEL

Año: 2019
 Período: 2015 Anual - 2019 Anual

Nro	Año	Período	Código Encuesta	Encuesta	Código Módulo	Módulo	Ficha	Descarga
1	2019	151	699	Condiciones de vida y pobreza - ENAHO PANEL	1474	Características de la Vivienda y del Hogar		
2	2019	151	699	Condiciones de vida y pobreza - ENAHO PANEL	1475	Educación		
3	2019	151	699	Condiciones de vida y pobreza - ENAHO PANEL	1476	Salud		
4	2019	151	699	Condiciones de vida y pobreza - ENAHO PANEL	1477	Empleo e Ingresos		
5	2019	151	699	Condiciones de vida y pobreza - ENAHO PANEL	1478	Sumarias ( Variables Calculadas )		
6	2019	151	699	Condiciones de vida y pobreza - ENAHO PANEL	1479	Características de los Miembros del Hogar		

# Macros y Locales



# Macros y Locales



- Se utilizarán objetos denominados macros de dos tipos : locales y **globales**

# Macros y Locales



- Se utilizarán objetos denominados macros de dos tipos : locales y **globales**
- Los objetos denominados **macros** permiten sistematizar muchos procesos

# Macros y Locales



```
*=====
*Locales
*=====
sysuse auto, clear
local variables price weight length
des `variables'
sum `variables'

sysuse auto, clear
local condicion "if (price>5000) & mpg>15"
tabulate mpg `condicion'

*Globales
*=====
global data "sysuse auto, clear"
$data
summarize price, detail
gl low = r(p5)
gl high = r(p95)
display $low
display $high

sum mpg if $low < price & price< $high, detail
```

# Macros y Locales



```

*=====
*Locales
*=====
sysuse auto, clear
local variables price weight length
des `variables'
sum `variables'

sysuse auto, clear
local condicion "if (price>5000) & mpg>15"
tabulate mpg `condicion'

*Globales
*=====
global data "sysuse auto, clear"
$data
summarize price, detail
gl low = r(p5)
gl high = r(p95)
display $low
display $high

sum mpg if $low < price & price< $high, detail

```

- **Locales;** objeto macros de ejecución temporal



# Macros y Locales



```

*=====
*Locales
*=====
sysuse auto, clear
local variables price weight length
des `variables'
sum `variables'

sysuse auto, clear
local condicion "if (price>5000) & mpg>15"
tabulate mpg `condicion'

*Globales
*=====
global data "sysuse auto, clear"
$data
summarize price, detail
gl low = r(p5)
gl high = r(p95)
display $low
display $high

sum mpg if $low < price & price< $high, detail

```

- **Locales**; objeto macros de ejecución temporal

## Syntax

**local** lclname ,  
 [= exp] : macro\_fcn["[string]" | ""[string]"']

# Macros y Locales



```

*=====
*Locales
*=====
sysuse auto, clear
local variables price weight length
des `variables'
sum `variables'

sysuse auto, clear
local condicion "if (price>5000) & mpg>15"
tabulate mpg `condicion'

*Globales
*=====
global data "sysuse auto, clear"
$data
summarize price, detail
gl low = r(p5)
gl high = r(p95)
display $low
display $high

sum mpg if $low < price & price< $high, detail

```

- **Locales**; objeto macros de ejecución temporal

## Syntax

**local** lclname ,  
 [= exp] : macro\_fcn ["string"] | "" ["string"]'

- **Globales**; objeto macros de ejecución permanente

# Macros y Locales



```

*=====
*Locales
*=====
sysuse auto, clear
local variables price weight length
des `variables'
sum `variables'

sysuse auto, clear
local condicion "if (price>5000) & mpg>15"
tabulate mpg `condicion'

*Globales
*=====
global data "sysuse auto, clear"
$data
summarize price, detail
gl low = r(p5)
gl high = r(p95)
display $low
display $high

sum mpg if $low < price & price< $high, detail

```

- **Locales**; objeto macros de ejecución temporal

## Syntax

**local** lclname ,  
 [= exp | : macro\_fn | " [string]" | "' [string]"']

- **Globales**; objeto macros de ejecución permanente

## Syntax

**global** name  
 [= exp | : macro\_fn | " [string]" | "' [string]"']

# For y Foreach



```
gen y = uniform()
gen y_2 = y^{2}
gen y_3 = y^{3}
gen y_4 = y^{4}

gen x = uniform()
forvalues i = 1(1)4{
    gen x_`i' = x^{`i'}
}

gen z = uniform()
foreach i in 1 2 3 4{
    gen z_`i' = z^{`i'}
}
```

# For y Foreach



```
gen y = uniform()
gen y_2 = y^{2}
gen y_3 = y^{3}
gen y_4 = y^{4}

gen x = uniform()
forvalues i = 1(1)4{
    gen x_`i' = x^{`i'}
}

gen z = uniform()
foreach i in 1 2 3 4{
    gen z_`i' = z^{`i'}
}
```

- **forvalues**; objeto macros de ejecución temporal en secuencia cerrada

# For y Foreach



```
gen y = uniform()  
gen y_2 = y^{2}  
gen y_3 = y^{3}  
gen y_4 = y^{4}
```

```
gen x = uniform()  
forvalues i = 1(1)4{  
    gen x_`i' = x^{`i'}  
}
```

```
gen z = uniform()  
foreach i in 1 2 3 4{  
    gen z_`i' = z^{`i'}  
}
```

- **forvalues**; objeto macros de ejecución temporal en secuencia cerrada

## Syntax

**forvalues** lname , *range* stata comando referido a lname

# For y Foreach



```
gen y = uniform()  
gen y_2 = y^{2}  
gen y_3 = y^{3}  
gen y_4 = y^{4}
```

```
gen x = uniform()  
forvalues i = 1(1)4{  
    gen x_`i' = x^{`i'}  
}
```

```
gen z = uniform()  
foreach i in 1 2 3 4{  
    gen z_`i' = z^{`i'}  
}
```

- **forvalues**; objeto macros de ejecución temporal en secuencia cerrada

## Syntax

**forvalues** lname , *range* stata comando referido a lname

- **foreach**; objeto macros de secuencia cerrada (textoo numerico)

# For y Foreach



```
gen y = uniform()  
gen y_2 = y^{2}  
gen y_3 = y^{3}  
gen y_4 = y^{4}
```

```
gen x = uniform()  
forvalues i = 1(1)4{  
    gen x_`i' = x^{`i'}  
}
```

```
gen z = uniform()  
foreach i in 1 2 3 4{  
    gen z_`i' = z^{`i'}  
}
```

- **forvalues**; objeto macros de ejecución temporal en secuencia cerrada

## Syntax

**forvalues** lname , *range* stata comando referido a lname

- **foreach**; objeto macros de secuencia cerrada (textoo numerico)

## Syntax

**foreach** lname *in/oflisttype* list comando referido de lname



# Comando : COLLAPSE



# Comando : COLLAPSE



- El comando **collapse** permite obtener estadísticos para unidades más grandes (en un sentido jerárquico)

# Comando : COLLAPSE



- El comando **collapse** permite obtener estadísticos para unidades más grandes (en un sentido jerárquico)
  - Por ejemplo, pasar de datos por individuos a datos por hogar.

# Comando : COLLAPSE



- El comando **collapse** permite obtener estadísticos para unidades más grandes (en un sentido jerárquico)
  - Por ejemplo, pasar de datos por individuos a datos por hogar.
  - Por ejemplo, pasar de datos por individuos a datos por región geográfica.

## Comando : COLLAPSE



- El comando **collapse** permite obtener estadísticos para unidades más grandes (en un sentido jerárquico)
  - Por ejemplo, pasar de datos por individuos a datos por hogar.
  - Por ejemplo, pasar de datos por individuos a datos por región geográfica.
- Finalmente, se crea una nueva base y se cierra la base inicial. Para conservar la base inicial, esta debe ser guardada

# Comando : COLLAPSE



- El comando **collapse** permite obtener estadísticos para unidades más grandes (en un sentido jerárquico)
  - Por ejemplo, pasar de datos por individuos a datos por hogar.
  - Por ejemplo, pasar de datos por individuos a datos por región geográfica.
- Finalmente, se crea una nueva base y se cierra la base inicial. Para conservar la base inicial, esta debe ser guardada

## Syntax

**collapse** clist [*if*] [*in*] [*weight*] [, *options*]

# Comando : RESHAPE



# Comando : RESHAPE



- El comando **reshape** transforma la base de datos de un formato ancho (wide) a uno largo (long) y viceversa



# Comando : RESHAPE



- El comando **reshape** transforma la base de datos de un formato ancho (wide) a uno largo (long) y viceversa

## Syntax

**reshape** wide/long *var1* , *i* (*var2*) *j* (*var3*)

# Comando : RESHAPE



- El comando **reshape** transforma la base de datos de un formato ancho (wide) a uno largo (long) y viceversa

## Syntax

**reshape** wide/long *var1* , *i* (*var2*) *j* (*var3*)

- *var1*: la(s) que define el contenido.

# Comando : RESHAPE



- El comando **reshape** transforma la base de datos de un formato ancho (wide) a uno largo (long) y viceversa

## Syntax

**reshape** wide/long *var1* , *i* (*var2*) *j* (*var3*)

- *var1*: la(s) que define el contenido.
- *var2*: la(s) que define los casos.

# Comando : RESHAPE



- El comando **reshape** transforma la base de datos de un formato ancho (wide) a uno largo (long) y viceversa

## Syntax

**reshape** wide/long *var1* , *i* (*var2*) *j* (*var3*)

- *var1*: la(s) que define el contenido.
- *var2*: la(s) que define los casos.
- *var3*: la(s) que pasa de filas a columnas o viceversa.

# ENAH0: comando APPEND



## enaho01-2015-100.dta

	año	mes	conglome	vivienda	hogar	ubigeo	dominio	estrato	periodo	tipenc
1	2015	08	000002	017	11	010101	sierra n	de 4,001	1	selecció
2	2015	08	000002	030	11	010101	sierra n	de 4,001	1	selecció
3	2015	08	000002	045	11	010101	sierra n	de 4,001	1	selecció
4	2015	08	000002	070	11	010101	sierra n	de 4,001	1	selecció
5	2015	08	000002	096	11	010101	sierra n	de 4,001	1	selecció
6	2015	08	000002	108	11	010101	sierra n	de 4,001	1	selecció
7	2015	11	000005	004	11	010101	sierra n	de 4,001	1	selecció
8	2015	11	000005	030	11	010101	sierra n	de 4,001	1	selecció
9	2015	11	000005	062	11	010101	sierra n	de 4,001	1	selecció

## enaho01-2014-100.dta

	año	mes	conglome	vivienda	hogar	ubigeo	dominio	estrato	periodo	tipenc
1	2014	08	0002	017	11	010101	sierra n	centros	1	selecció
2	2014	08	0002	030	11	010101	sierra n	centros	1	selecció
3	2014	08	0002	045	11	010101	sierra n	centros	1	selecció
4	2014	08	0002	070	11	010101	sierra n	centros	1	selecció
5	2014	08	0002	096	11	010101	sierra n	centros	1	selecció
6	2014	08	0002	108	11	010101	sierra n	centros	1	selecció
7	2014	11	0005	004	11	010101	sierra n	centros	1	selecció
8	2014	11	0005	030	11	010101	sierra n	centros	1	selecció
9	2014	11	0005	062	11	010101	sierra n	centros	1	selecció

# ENAHU: comando MERGE



# ENAH: comando MERGE



- Este comando sirve para unir las variables que se encuentran en la base de datos abierta (master dataset) con las que se encuentran en otra base de datos (using dataset). Se unen de forma horizontal

# ENAH0: comando MERGE



- Este comando sirve para unir las variables que se encuentran en la base de datos abierta (master dataset) con las que se encuentran en otra base de datos (using dataset). Se unen de forma horizontal

## 1 Uno a Uno

`merge 1:1 varlist using filename , options`



# ENAH0: comando MERGE



- Este comando sirve para unir las variables que se encuentran en la base de datos abierta (master dataset) con las que se encuentran en otra base de datos (using dataset). Se unen de forma horizontal

1 **Uno a Uno**

`merge 1:1 varlist using filename , options`

2 **Varios a Uno**

`merge m:1 varlist using filename , options`

# ENAH0: comando MERGE



- Este comando sirve para unir las variables que se encuentran en la base de datos abierta (master dataset) con las que se encuentran en otra base de datos (using dataset). Se unen de forma horizontal

1 **Uno a Uno**

`merge 1:1 varlist using filename , options`

2 **Varios a Uno**

`merge m:1 varlist using filename , options`

3 **Uno a Varios**

`merge 1:m varlist using filename , options`

# ENAH0: comando MERGE



- Este comando sirve para unir las variables que se encuentran en la base de datos abierta (master dataset) con las que se encuentran en otra base de datos (using dataset). Se unen de forma horizontal

1 **Uno a Uno**

`merge 1:1 varlist using filename , options`

2 **Varios a Uno**

`merge m:1 varlist using filename , options`

3 **Uno a Varios**

`merge 1:m varlist using filename , options`

4 **Varios a Varios**

`merge m:m varlist using filename , options`

# ENAH: comando MERGE

**data1.dta**

	Nombres	Micro	Macro	Econom
1	Luis	10	13	15
2	Carlos	12	15	6
3	Jose	15	8	12
4	Manuel	11	9	5

**data2.dta**

	Nombres	Mate	Historia	Finan
1	Luis	17	13	13
2	Carlos	13	16	11
3	Jose	18	17	15
4	Manuel	10	11	8

```
use data1.dta, clear  
br
```

```
use data2.dta, clear  
br  
merge m:m Nombres using "data1.dta"
```

# ENAH0: comando MERGE



	Nombres	Mate	Historia	Finan	Micro	Macro	Econom	_merge
1	Carlos	13	16	11	12	15	6	matched (3)
2	Jose	18	17	15	15	8	12	matched (3)
3	Luis	17	13	13	10	13	15	matched (3)
4	Manuel	10	11	8	11	9	5	matched (3)

```
Result                                     # of obs.
-----
not matched                                0
matched                                   4  (_merge==3)
```

# ENAHU: comando MERGE



## ENAH: comando MERGE



- Al unir las bases, se crea una variable llamada **merge** que se define de la siguiente forma:

## ENAH: comando MERGE



- Al unir las bases, se crea una variable llamada **merge** que se define de la siguiente forma:
  - `merge== 1` si las observaciones contienen valores solo para las series de la base principal (master)



## ENAH: comando MERGE



- Al unir las bases, se crea una variable llamada **merge** que se define de la siguiente forma:
  - `merge== 1` si las observaciones contienen valores solo para las series de la base principal (master)
  - `merge== 2` si las observaciones contienen valores solo para las series de la base secundaria (using)

# ENAH: comando MERGE



- Al unir las bases, se crea una variable llamada **merge** que se define de la siguiente forma:
  - `merge== 1` si las observaciones contienen valores solo para las series de la base principal (master)
  - `merge== 2` si las observaciones contienen valores solo para las series de la base secundaria (using)
  - `merge== 3` si las observaciones contienen valores solo para las series de ambas bases (master y using)

```
tab _merge      // Tabular la variable _merge

tab _m          // Tabular la variable _merge

drop if _m==2    // Borrar registros si _merge==2

drop if _m==1    // Borrar registros si _merge==1

drop _m          // Eliminar la variable _merge
```

# Procesamiento ENAHO



```

11 clear all
12 set more off
13
14 //Set pathways
15 di in yellow "USUARIO: `c(username)'"
16
17 if `c(username)'=="edinson" {
18     glo path "D:\Dropbox\BASES\ENAH0" // ET
19     glo main "D:\Dropbox\Docencia\UNI\L1\Aplicacion"
20 }
21
22 glo clean "${main}/Clean"
23 glo codigos "${main}/Codigos" // Codigos de dofiles variables
24
25 *=====
26
27 *=====
28 *Paso 1 :
29 *Carga de la base de datos
30 *-----
31     *Trabajando modulo de empleo
32     *-----
33     u "${path}//2021/enaho01a-2021-500.dta", clear
34
35     *Codigo de hogar
36     egen codigo_hogar=concat(conglome vivienda hogar)
37     do "${codigos}/5.- r1r_a.do"
38     do "${codigos}/9c.- r3.do"
39     do "${codigos}/15.- r6.do"
40     do "${codigos}/41.- rsexo.do"
41     do "${codigos}/8.- r2r_b.do"
42
43     *Solo jefe de hogar
44     keep if p203==1
45     g ln r6=ln(r6)
46     label var ln r6 "log-salarios (princ + secun)"
47     cls
48     keep codigo_hogar ln r6 r1r_a rsexo r2r_b
49     d
50     saveold "${clean}//Empleo_2021.dta", replace
51
52

```

# Procesamiento ENAHO



```

1 Data_EleccionDiscreta.do X
11 clear all
12 set more off
13
14 //Set pathways
15 di in yellow "USUARIO: `c(username)'"
16
17 if "`c(username)'"=="edinson" {
18     glo path "D:\Dropbox\BASES\ENAH0" // ET
19     glo main "D:\Dropbox\Docencia\UNI\L1\Aplicacion"
20 }
21
22 glo clean "${main}/Clean"
23 glo codigos "${main}/Codigos" // Codigos de dofiles variables
24
25 *=====
26
27 *=====
28
29 *Paso 1 :
30 *Carga de la base de datos
31 *-----
32
33 *Trabajando modulo de empleo
34 *-----
35
36 u "${path}//2021//enaho01a-2021-500.dta", clear
37
38 *Codigo de hogar
39 egen codigo_hogar=concat(conglome vivienda hogar)
40 do "${codigos}/5.- r1r_a.do"
41 do "${codigos}/9c.- r3.do"
42 do "${codigos}/15.- r6.do"
43 do "${codigos}/41.- rsexo.do"
44 do "${codigos}/8.- r2r_b.do"
45
46 *Solo jefe de hogar
47 keep if p203==1
48 g ln r6=ln(r6)
49 label var ln r6 "log-salarios (princ + secun)"
50 cls
51 keep codigo_hogar ln r6 r1r_a rsexo r2r_b
52 d
53 saveold "${clean}//Empleo_2021.dta", replace
54
55
56

```

- **Objetivo;** script o dofile corto y facil de entender

# Procesamiento ENAHO



```

1 Data_EleccionDiscreta.do X
11 clear all
12 set more off
13
14 //Set pathways
15 di in yellow "USUARIO: `c(username)'"
16
17 if `c(username)'=="edinson" {
18     glo path "D:\Dropbox\BASES\ENAH0" // ET
19     glo main "D:\Dropbox\Docencia\UNI\L1\Aplicacion"
20 }
21
22 glo clean "${main}/Clean"
23 glo codigos "${main}/Codigos" // Codigos de dofiles variables
24
25 =====
26
27 =====
28 *Paso 1 :
29 *Carga de la base de datos
30 *-----
31     *Trabajando modulo de empleo
32     *-----
33     u "${path}//2021//enaho01a-2021-500.dta", clear
34
35     *Codigo de hogar
36     egen codigo_hogar=concat(conglome vivienda hogar)
37     do "${codigos}/5.- r1r_a.do"
38     do "${codigos}/9c.- r3.do"
39     do "${codigos}/15.- r6.do"
40     do "${codigos}/41.- rsexo.do"
41     do "${codigos}/8.- r2r_b.do"
42
43     *Solo jefe de hogar
44     keep if p203==1
45     g lnr6=ln(r6)
46     label var lnr6 "log-salarios (princ + secun)"
47     cls
48     keep codigo_hogar lnr6 r6 r1r_a rsexo r2r_b
49     d
50     saveold "${clean}//Empleo_2021.dta",replace
51
52

```

- **Objetivo;** script o dofile corto y facil de entender
- **Modulos;** procesar y limpieza de información de ENAHO

# Procesamiento ENAHO



```

1 _Data_EleccionDiscreta.do X
11  clear all
12  set more off
13
14  //Set pathways
15  di in yellow "USUARIO:`c(username)'"
16
17  if "`c(username)'"=="edinson" {
18      glo path "D:\Dropbox\BASES\ENAHO" // ET
19      glo main "D:\Dropbox\Docencia\UNI\L1\Aplicacion"
20  }
21
22  glo clean "${main}/Clean"
23  glo codigos "${main}/Codigos" // Codigos de dofiles variables
24
25  *=====
26
27  *=====
28  *Paso 1 :
29  *Carga de la base de datos
30  *-----
31      *Trabajando modulo de empleo
32      *-----
33      u "${path}//2021/enaho01a-2021-500.dta", clear
34
35      *Codigo de hogar
36      egen codigo_hogar=concat(conglome vivienda hogar)
37      do "${codigos}/5.- r1r_a.do"
38      do "${codigos}/9c.- r3.do"
39      do "${codigos}/15.- r6.do"
40      do "${codigos}/41.- rsexo.do"
41      do "${codigos}/8.- r2r_b.do"
42
43      *Solo jefe de hogar
44      keep if p203==1
45      g ln6=ln(r6)
46      label var ln6 "log-salarios (princ + secun)"
47      cls
48      keep codigo_hogar ln6 r6 r1r_a rsexo r2r_b
49      d
50      saveold "${clean}//Empleo_2021.dta",replace
51
52

```

- **Objetivo;** script o dofile corto y facil de entender
- **Modulos;** procesar y limpieza de información de ENAHO
- **Dofiles;** dofile que llama a otro dofile , para reducir lineas de programación

# Procesamiento ENAHO



```

11 clear all
12 set more off
13
14 //Set pathways
15 di in yellow "USUARIO:`c(username)'"
16
17 if "`c(username)'"=="edinson" {
18     glo path "D:\Dropbox\BASES\ENAH0" // ET
19     glo main "D:\Dropbox\Docencia\UNI\L1\Aplicacion"
20 }
21
22 glo clean "${main}/Clean"
23 glo codigos "${main}/Codigos" // Codigos de dofiles variables
24
25 *=====
26
27 *=====
28 *Paso 1 :
29 *Carga de la base de datos
30 *-----
31 *Trabajando modulo de empleo
32 *-----
33 u "${path}"/2021/enaho01a-2021-500.dta", clear
34
35 *Codigo de hogar
36 egen codigo_hogar=concat(conglome vivienda hogar)
37 do "${codigos}/5.- r1r_a.do"
38 do "${codigos}/9c.- r3.do"
39 do "${codigos}/15.- r6.do"
40 do "${codigos}/41.- rsexo.do"
41 do "${codigos}/8.- r2r_b.do"
42
43 *Solo jefe de hogar
44 keep if p203==1
45 g lnr6=ln(r6)
46 label var lnr6 "log-salarios (princ + secun)"
47 cls
48 keep codigo_hogar lnr6 r6 r1r_a rsexo r2r_b
49 d
50 saveold "${clean}"/Empleo_2021.dta",replace
51
52

```

- **Objetivo;** script o dofile corto y facil de entender
- **Modulos;** procesar y limpieza de información de ENAHO
- **Dofiles;** dofile que llama a otro dofile , para reducir lineas de programación
- **Concideraciones**

# Procesamiento ENAHO



```

11 clear all
12 set more off
13
14 //Set pathways
15 di in yellow "USUARIO:`c(username)'"
16
17 if "`c(username)'"=="edinson" {
18     glo path "D:\Dropbox\BASES\ENAHO" // ET
19     glo main "D:\Dropbox\Docencia\UNI\L1\Aplicacion"
20 }
21
22 glo clean "${main}/Clean"
23 glo codigos "${main}/Codigos" // Codigos de dofiles variables
24
25 =====
26
27 =====
28 *Paso 1 :
29 *Carga de la base de datos
30 *-----
31 *Trabajando modulo de empleo
32 *-----
33 u "${path}//2021//enaho01a-2021-500.dta", clear
34
35 *Codigo de hogar
36 egen codigo_hogar=concat(conglome vivienda hogar)
37 do "${codigos}/5.- r1r_a.do"
38 do "${codigos}/9c.- r3.do"
39 do "${codigos}/15.- r6.do"
40 do "${codigos}/41.- rsexo.do"
41 do "${codigos}/8.- r2r_b.do"
42
43 *Solo jefe de hogar
44 keep if p203==1
45 g lnr6=ln(r6)
46 label var lnr6 "log-salarios (princ + secun)"
47 cls
48 keep codigo_hogar lnr6 r6 r1r_a rsexo r2r_b
49 d
50 saveold "${clean}//Empleo_2021.dta",replace
51
52

```

- **Objetivo;** script o dofile corto y facil de entender
- **Modulos;** procesar y limpieza de información de ENAHO
- **Dofiles;** dofile que llama a otro dofile , para reducir lineas de programación
- **Concideraciones**
  - Modulos: 100, 500 y Sumaria



# Procesamiento ENAHO



```

11 clear all
12 set more off
13
14 //Set pathways
15 di in yellow "USUARIO:`c(username)'"
16
17 if "`c(username)'"=="edinson" {
18     glo path "D:\Dropbox\BASES\ENAHO" // ET
19     glo main "D:\Dropbox\Docencia\UNI\L1\Aplicacion"
20 }
21
22 glo clean "${main}/Clean"
23 glo codigos "${main}/Codigos" // Codigos de dofiles variables
24
25 *=====
26
27 *=====
28
29 *Paso 1 :
30 *Carga de la base de datos
31 *-----
32
33 *Trabajando modulo de empleo
34 *-----
35
36 u "${path}//2021//enaho01a-2021-500.dta", clear
37
38 *Codigo de hogar
39 egen codigo_hogar=concat(conglome vivienda hogar)
40 do "${codigos}/5.- r1r_a.do"
41 do "${codigos}/9c.- r3.do"
42 do "${codigos}/15.- r6.do"
43 do "${codigos}/41.- rsexo.do"
44 do "${codigos}/8.- r2r_b.do"
45
46 *Solo jefe de hogar
47 keep if p203==1
48 g lnrb=ln(r6)
49 label var lnrb "log-salarios (princ + secun)"
50 cls
51 keep codigo_hogar lnrb r6 r1r_a rsexo r2r_b
52 d
53 saveold "${clean}//Empleo_2021.dta",replace
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99

```

- **Objetivo;** script o dofile corto y facil de entender
- **Modulos;** procesar y limpieza de información de ENAHO
- **Dofiles;** dofile que llama a otro dofile , para reducir lineas de programación
- **Concideraciones**
  - Modulos: 100, 500 y Sumaria
  - Llave: union de conglome vivienda y hogar

# Procesamiento ENAHO



```

1_Data_EleccionDiscreta.do X
11 clear all
12 set more off
13
14 //Set pathways
15 di in yellow "USUARIO:`c(username)'"
16
17 if "`c(username)'"=="edinson" {
18     glo path "D:\Dropbox\BASES\ENAHO" // ET
19     glo main "D:\Dropbox\Docencia\UNI\L1\Aplicacion"
20 }
21
22 glo clean "${main}/Clean"
23 glo codigos "${main}/Codigos" // Codigos de dofiles variables
24
25 =====
26
27 =====
28 *Paso 1 :
29 *Carga de la base de datos
30 *-----
31 *Trabajando modulo de empleo
32 *-----
33 u "${path}//2021//enaho01a-2021-500.dta", clear
34
35 *Codigo de hogar
36 egen codigo_hogar=concat(conglome vivienda hogar)
37 do "${codigos}/5.- r1r_a.do"
38 do "${codigos}/9c.- r3.do"
39 do "${codigos}/15.- r6.do"
40 do "${codigos}/41.- rsexo.do"
41 do "${codigos}/8.- r2r_b.do"
42
43 *Solo jefe de hogar
44 keep if p203==1
45 g lnr6=ln(r6)
46 label var lnr6 "log-salarios (princ + secun)"
47 cls
48 keep codigo_hogar lnr6 r6 r1r_a rsexo r2r_b
49 d
50 saveold "${clean}//Empleo_2021.dta",replace
51
52

```

- **Objetivo;** script o dofile corto y facil de entender
- **Modulos;** procesar y limpieza de información de ENAHO
- **Dofiles;** dofile que llama a otro dofile , para reducir lineas de programación
- **Concideraciones**
  - Modulos: 100, 500 y Sumaria
  - Llave: union de conglome vivienda y hogar
  - Producto: union de bases

# Procesamiento ENAHO: extraccion de INEI



# Procesamiento ENAHO: extraccion de INEI



- La extracción de información se realizará a través de la pagina web de MicroDatos

# Procesamiento ENAHO: extraccion de INEI



- La extracción de información se realizará a través de la pagina web de MicroDatos
- Sintaxis en STATA : combinación de matrices, bucles (for and foreach) , macros, etc

# Procesamiento ENAHO: extraccion de INEI



- La extracción de información se realizará a través de la pagina web de MicroDatos
- Sintaxis en STATA : combinación de matrices, bucles (for and foreach) , macros, etc
- Objetivo, poder reducir el riesgo operacional

```

1 *****
2 *PASO 1 : Extraccion de informacion
3 *****
4
5 *"/inei/srienaho/descarga/STATA/737-Modulo77.zip"
6 cls
7 clear all
8 gl ubicacion "D:\Dropbox\BASES\ENAH0"
9 cap mkdir "$ubicacion"
10
11 if !`1'==1{
12     mat ENAH0=(634\687\737\759)
13     mat MENAH0=J(4,31,0)
14     mat MENAH0[1,1]=(1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,22,23,24,25,26,27,28,34,37,77,78,84,85)
15     mat MENAH0[2,1]=(1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,22,23,24,25,26,27,28,34,37,77,78,84,85)
16     mat MENAH0[3,1]=(1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,22,23,24,25,26,27,28,34,37,77,78,84,85)
17     mat MENAH0[4,1]=(1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,22,23,24,25,26,27,28,34,37,77,78,84,85)
18
19 }
20 matlist ENAH0
21 matlist MENAH0
22
23

```

# Procesamiento ENAHO: extraccion de pagina



```

24
25 forvalues i=18/21{
26     local year=2000
27     local year=`year'+i'
28     local t=`i'-17
29
30     cd "Subicacion"
31     cap mkdir `year'
32     cd `year'
33
34     cap mkdir "Download"
35     cd "Download"
36
37     scalar r_enaho=ENAHO["t",i]
38     *Modulo 01-05 --> modulos hogar y persona
39     foreach j in 1 2 3 4 5 {
40         scalar r_menaho=MENAH0["t",j]
41         display "`year'" " " r_enaho " " r_menaho
42         local mod=r_enaho
43         local i=r_menaho
44         display "`i'" " " "`year'" " " "`mod"
45         cap copy http://inei.inel.gob.pe/inei/srlenaho/descarga/STATA/"mod"-Modulo0`i'.zip
46         enaho_`year'_mod_`i'.zip
47         cap unzipfile enaho_`year'_mod_`i'.zip, replace
48         cap erase enaho_`year'_mod_`i'.zip
49     }
50
51     *Modulo 26 --> sumaria pobreza
52     scalar r_enaho=ENAHO["t",i]
53     foreach j in 26 {
54         scalar r_menaho=MENAH0["t",j]
55         display "`year'" " " r_enaho " " r_menaho
56         local mod=r_enaho
57         local i=r_menaho
58         display "`i'" " " "`year'" " " "`mod"
59         cap copy http://inei.inel.gob.pe/inei/srlenaho/descarga/STATA/"mod"-Modulo`i'.zip
60         enaho_`year'_mod_`i'.zip
61         cap unzipfile enaho_`year'_mod_`i'.zip, replace
62         cap erase enaho_`year'_mod_`i'.zip
63     }
64
65     *Modulo 77 --> trabajador independiente
66     scalar r_enaho=ENAHO["t",i]
67     foreach j in 28 {
68         scalar r_menaho=MENAH0["t",j]
69         display "`year'" " " r_enaho " " r_menaho
70         local mod=r_enaho
71         local i=r_menaho
72         display "`i'" " " "`year'" " " "`mod"
73         cap copy http://inei.inel.gob.pe/inei/srlenaho/descarga/STATA/"mod"-Modulo`i'.zip
74         enaho_`year'_mod_`i'.zip
75         cap unzipfile enaho_`year'_mod_`i'.zip, replace
76         cap erase enaho_`year'_mod_`i'.zip
77     }

```

# Procesamiento ENAHO: extraccion de pagina



```

24
25 forvalues i=18/21{
26     local year=2000
27     local year=`year'+i'
28     local t=`i'-17
29
30     cd "Subicacion"
31     cap mkdir `year'
32     cd `year'
33
34     cap mkdir "Download"
35     cd "Download"
36
37     scalar r_enaho=ENAHO["t",i]
38 *Modulo 01-05 --> modulos hogar y persona
39     foreach j in 1 2 3 4 5 {
40         scalar r_menaho=MENAH0["t",j]
41         display "`year'" " " r_enaho " " r_menaho
42         local mod=r_enaho
43         local i=r_menaho
44         display "`i'" " " "`year'" " " "`mod"
45         cap copy http://inei.inel.gob.pe/inei/srienario/descarga/STATA/"mod"-Modulo0`i'.zip
46         enaho_`year'_mod_`i'.zip
47         cap unzipfile enaho_`year'_mod_`i'.zip, replace
48         cap erase enaho_`year'_mod_`i'.zip
49     }
50
51 *Modulo 26 --> sumaria pobreza
52     scalar r_enaho=ENAHO["t",i]
53     foreach j in 26 {
54         scalar r_menaho=MENAH0["t",j]
55         display "`year'" " " r_enaho " " r_menaho
56         local mod=r_enaho
57         local i=r_menaho
58         display "`i'" " " "`year'" " " "`mod"
59         cap copy http://inei.inel.gob.pe/inei/srienario/descarga/STATA/"mod"-Modulo`i'.zip
60         enaho_`year'_mod_`i'.zip
61         cap unzipfile enaho_`year'_mod_`i'.zip, replace
62         cap erase enaho_`year'_mod_`i'.zip
63     }
64
65 *Modulo 77 --> trabajador independiente
66     scalar r_enaho=ENAHO["t",i]
67     foreach j in 28 {
68         scalar r_menaho=MENAH0["t",j]
69         display "`year'" " " r_enaho " " r_menaho
70         local mod=r_enaho
71         local i=r_menaho
72         display "`i'" " " "`year'" " " "`mod"
73         cap copy http://inei.inel.gob.pe/inei/srienario/descarga/STATA/"mod"-Modulo`i'.zip
74         enaho_`year'_mod_`i'.zip
75         cap unzipfile enaho_`year'_mod_`i'.zip, replace
76         cap erase enaho_`year'_mod_`i'.zip
77     }

```

- **Objetivo** extracción de la información en la pagina INEI (Microdatos)



# Procesamiento ENAHO: extraccion de pagina



```

24
25 forvalues i=18/21{
26     local year=2000
27     local year=`year'+i'
28     local t=`i'-17
29
30     cd "Subicacion"
31     cap mkdir `year'
32     cd `year'
33
34     cap mkdir "Download"
35     cd "Download"
36
37     scalar r_enaho=ENAHO["t",1]
38 *Modulo 01-05 --> modulos hogar y persona
39     foreach j in 1 2 3 4 5 {
40         scalar r_enaho=ENAHO["t",j]
41         display "`year'" " " r_enaho " " r_enaho
42         local mod=r_enaho
43         local i=r_enaho
44         display "`i'" " " "`year'" " " "`mod'"
45         cap copy http://inei.inel.gob.pe/inei/srienaho/descarga/STATA/"mod"-Modulo0`i'.zip
46     enaho_`year'_mod_`i'.zip
47     cap unzipfile enaho_`year'_mod_`i'.zip, replace
48     cap erase enaho_`year'_mod_`i'.zip
49     }
50
51 *Modulo 26 --> sumaria pobreza
52     scalar r_enaho=ENAHO["t",1]
53     foreach j in 26 {
54         scalar r_enaho=ENAHO["t",j]
55         display "`year'" " " r_enaho " " r_enaho
56         local mod=r_enaho
57         local i=r_enaho
58         display "`i'" " " "`year'" " " "`mod'"
59         cap copy http://inei.inel.gob.pe/inei/srienaho/descarga/STATA/"mod"-Modulo`i'.zip
60     enaho_`year'_mod_`i'.zip
61     cap unzipfile enaho_`year'_mod_`i'.zip, replace
62     cap erase enaho_`year'_mod_`i'.zip
63     }
64
65 *Modulo 77 --> trabajador independiente
66     scalar r_enaho=ENAHO["t",1]
67     foreach j in 28 {
68         scalar r_enaho=ENAHO["t",j]
69         display "`year'" " " r_enaho " " r_enaho
70         local mod=r_enaho
71         local i=r_enaho
72         display "`i'" " " "`year'" " " "`mod'"
73         cap copy http://inei.inel.gob.pe/inei/srienaho/descarga/STATA/"mod"-Modulo`i'.zip
74     enaho_`year'_mod_`i'.zip
75     cap unzipfile enaho_`year'_mod_`i'.zip, replace
76     cap erase enaho_`year'_mod_`i'.zip
77     }

```

- **Objetivo** extracción de la información en la pagina INEI (Microdatos)
- Diferencias entre los modulos: sumaria, modulo 77 (trabajador independiente), modulos personas (300, 400, 500)

# Procesamiento ENAHO: extraccion de pagina



```

24
25 forvalues i=18/21{
26     local year=2000
27     local year=`year'+i'
28     local t=`i'-17
29
30     cd "Subicacion"
31     cap mkdir `year'
32     cd `year'
33
34     cap mkdir "Download"
35     cd "Download"
36
37     scalar r_enaho=ENAHO["t",i]
38 *Modulo 01-05 --> modulos hogar y persona
39     foreach j in 1 2 3 4 5 {
40         scalar r_menaho=ENAHO["t",j]
41         display "`year'" " " r_enaho " " r_menaho
42         local mod=r_enaho
43         local i=r_menaho
44         display "`i'" " " "`year'" " " "`mod"
45         cap copy http://inei.inel.gob.pe/inei/srienaho/descarga/STATA/"mod"-Modulo0`i'.zip
46     enaho_`year'_mod_`i'.zip
47     cap unzipfile enaho_`year'_mod_`i'.zip, replace
48     cap erase enaho_`year'_mod_`i'.zip
49     }
50
51 *Modulo 36 --> sumaria pobreza
52     scalar r_enaho=ENAHO["t",i]
53     foreach j in 26 {
54         scalar r_menaho=ENAHO["t",j]
55         display "`year'" " " r_enaho " " r_menaho
56         local mod=r_enaho
57         local i=r_menaho
58         display "`i'" " " "`year'" " " "`mod"
59         cap copy http://inei.inel.gob.pe/inei/srienaho/descarga/STATA/"mod"-Modulo`i'.zip
60     enaho_`year'_mod_`i'.zip
61     cap unzipfile enaho_`year'_mod_`i'.zip, replace
62     cap erase enaho_`year'_mod_`i'.zip
63     }
64
65 *Modulo 77 --> trabajador independiente
66     scalar r_enaho=ENAHO["t",i]
67     foreach j in 28 {
68         scalar r_menaho=ENAHO["t",j]
69         display "`year'" " " r_enaho " " r_menaho
70         local mod=r_enaho
71         local i=r_menaho
72         display "`i'" " " "`year'" " " "`mod"
73         cap copy http://inei.inel.gob.pe/inei/srienaho/descarga/STATA/"mod"-Modulo`i'.zip
74     enaho_`year'_mod_`i'.zip
75     cap unzipfile enaho_`year'_mod_`i'.zip, replace
76     cap erase enaho_`year'_mod_`i'.zip
77     }

```

- **Objetivo** extracción de la información en la pagina INEI (Microdatos)
- Diferencias entre los modulos: sumaria, modulo 77 (trabajador independiente), modulos personas (300, 400, 500)
- La extracción de información de manera sistematizada permite reducir el riesgo operacional