



Ejemplo 3.2

Modificar ficheros de datos en Gretl

Pilar González y Susan Orbe

Dpto. Economía Aplicada III (Econometría y Estadística)

- 1 Ejemplo 3.2.1. Añadir nuevos datos.
 - Añadir observaciones.
 - Añadir variables.
- 2 Ejemplo 3.2.2. Importar datos de ficheros con otro formato.
- 3 Ejemplo 3.2.3. Generar nuevas variables.
- 4 Ejemplo 3.2.4. Simular variables.

- 1 Ejemplo 3.2.1. Añadir nuevos datos.
 - Añadir observaciones.
 - Añadir variables.
- 2 Ejemplo 3.2.2. Importar datos de ficheros con otro formato.
- 3 Ejemplo 3.2.3. Generar nuevas variables.
- 4 Ejemplo 3.2.4. Simular variables.

Ejemplo 3.2.1. Añadir nuevos datos.

Añadir observaciones.

Ha pasado el tiempo y ahora cuentas con los datos para el año 2012 de las variables incluidas en el fichero `pollo.gdt`.

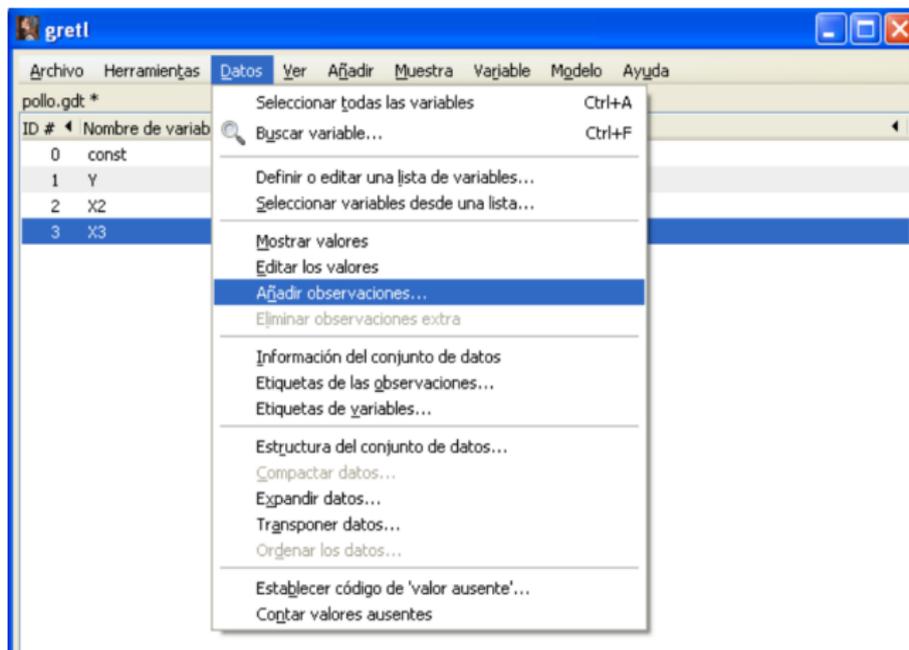
año	2012
Y	52,9
X2	2478,7
X3	2,82

Introduce manualmente estos nuevos datos en el fichero `pollo.gdt` y guarda el fichero con los cambios realizados.

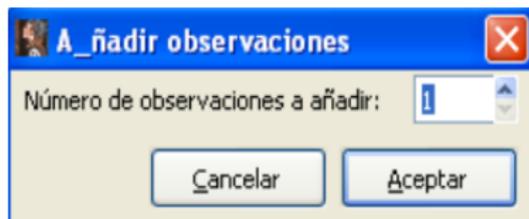
Ejemplo 3.2.1. Añadir datos. Observaciones.

Para **añadir** observaciones a las variables de un fichero de datos se pincha:

Datos - Añadir observaciones



Ejemplo 3.2.1. Añadir datos. Observaciones.



Observaciones a añadir: 1

gretl: editar datos

Y, 2012

	Y	X2	X3
1995	35,5	526,8	1,52
1996	35,6	560,3	1,57
1997	36,4	624,6	1,51
1998	36,7	666,4	1,54
1999	38,4	717,8	1,60
2000	40,4	768,2	1,54
2001	40,3	843,3	1,59
2002	41,8	911,6	1,59
2003	40,4	931,1	2,08
2004	40,7	1021,5	1,96
2005	40,1	1165,9	2,33
2006	42,7	1349,6	2,32
2007	44,1	1449,4	2,26
2008	46,7	1575,5	2,55
2009	50,6	1759,1	2,46
2010	50,1	1994,2	2,36
2011	51,7	2258,1	2,66
2012			

Se abre una fila más en el fichero

Ejemplo 3.2.1. Añadir datos. Observaciones.

Se introducen los valores de la nueva observación y se pincha el símbolo *Aplicar*.



The screenshot shows the 'gretl: editar datos' window. The title bar indicates the current date is X3, 2012. The window contains a table with three columns: X2, X3, and X4. The data rows represent years from 1995 to 2012. The 'Aplicar' button is highlighted in the top-left corner of the table area.

	X2	X3	X4
1995	35,5	520,6	1,52
1996	35,6	560,3	1,57
1997	36,4	624,6	1,51
1998	36,7	666,4	1,54
1999	38,4	717,8	1,60
2000	40,4	768,2	1,54
2001	40,3	843,3	1,59
2002	41,8	911,6	1,59
2003	40,4	981,1	2,08
2004	40,7	1021,5	1,96
2005	40,1	1165,9	2,33
2006	42,7	1349,6	2,32
2007	44,1	1449,4	2,26
2008	46,7	1575,5	2,55
2009	50,6	1759,1	2,46
2010	50,1	1994,2	2,36
2011	51,7	2258,1	2,66
2012	52,9	2478,7	2,82

Ejemplo 3.2.1. Añadir nuevos datos.

Añadir variables.

Se considera que no sólo el precio del pollo sino también el precio de los productos sustitutivos como el cerdo y la ternera pueden ser relevantes para explicar el consumo de pollo:

X_4 : precio del cerdo en euros/kilo.

X_5 : precio de la ternera en euros/kilo.

Además, se sabe que durante el periodo de estudio, 1990-2012, surgió una epidemia de gripe aviar que se extendió de 1999 a 2003 (ambos años incluidos). Para recoger esta información de tipo cualitativo se ha generado la siguiente variable:

X_6 : =1 en años sin gripe aviar, =2 en años con gripe aviar.

Ejemplo 3.2.1. Añadir datos. Variables.

Los datos sobre las variables X_4 , X_5 y X_6 están recogidos en la siguiente tabla.

año	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
X4	2,028	2,08	2,16	2,212	2,188	2,548	2,792	2,636	2,58	2,8	2,928
X5	3,132	3,168	3,168	3,168	3,096	3,208	3,216	3,356	3,42	3,748	4,244
X6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2

año	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
X4	2,712	3,164	3,816	3,768	4,94	5,196	4,704	5,236	5,192	5,12	5,64	6,728
X5	4,192	4,56	4,964	5,104	5,716	5,744	5,568	6,62	8,132	8,784	8,864	9,304
X6	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Ejemplo 3.2.1. Añadir datos. Variables.

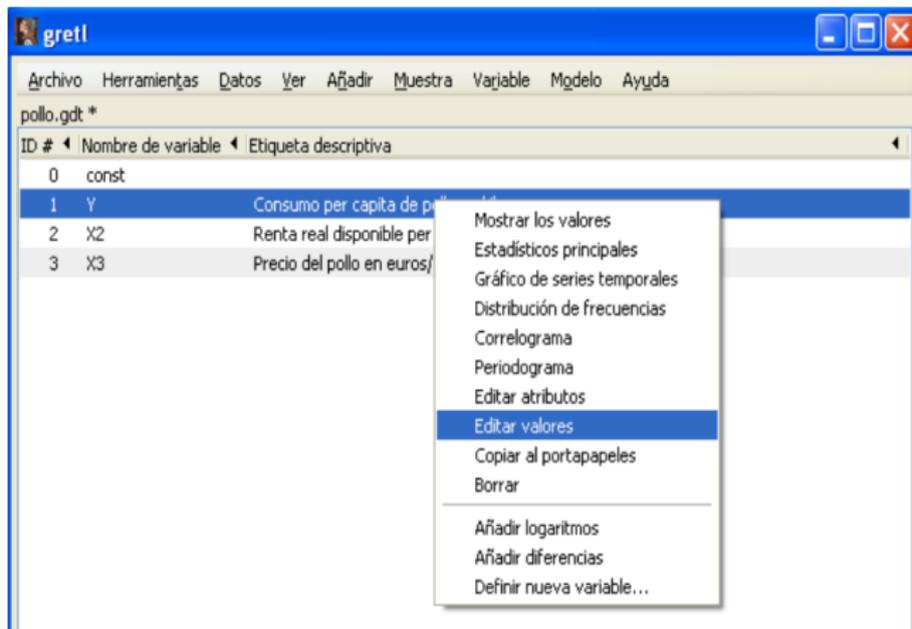
Cuestiones.

- Introduce los datos correspondientes a las variables X_4 , X_5 y X_6 en el fichero `pollo.gdt`.
- Edita los atributos de las nuevas variables.
- Define la variable X_6 como variable discreta.
- Introduce información sobre el fichero de datos. En principio, indica que

Estos datos corresponden al fichero Table 7.9. de la carpeta Gujarati de Gretl.

Ejemplo 3.2.1. Añadir datos. Variables.

Para **añadir** variables a un nuevo fichero de datos, se selecciona una variable cualquiera, y se pincha sobre ella con el botón derecho del ratón.

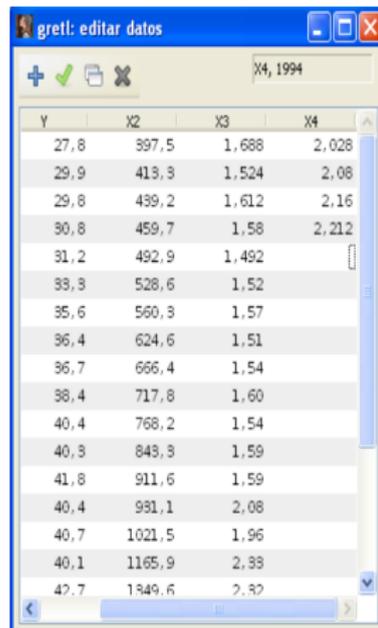


Ejemplo 3.2.1. Añadir datos. Variables.



	X2	X3
1997	36,4	624,6
1998	36,7	666,4
1999	38,4	717,8
2000	40,4	768,2
2001	40,3	843,3
2002	41,8	911,6
2003	40,4	931,1
2004	40,7	1021,5
2005	40,1	1165,9
2006	42,7	1349,6
2007	44,1	1449,4
2008	46,7	1575,5
2009	50,6	1759,1
2010	50,1	1994,2
2011	51,7	2258,1
2012	52,9	2478,7

Se pincha el símbolo **+**
y **Añadir Variable**

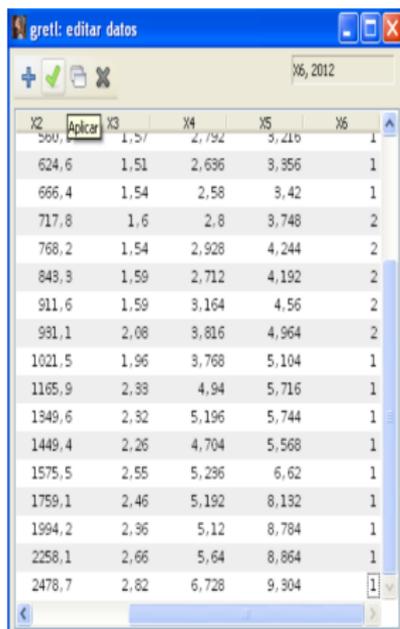


Y	X2	X3	X4
27,8	397,5	1,688	2,028
29,9	413,3	1,524	2,08
29,8	439,2	1,612	2,16
30,8	459,7	1,58	2,212
31,2	492,9	1,492	
33,3	528,6	1,52	
35,6	560,3	1,57	
36,4	624,6	1,51	
36,7	666,4	1,54	
38,4	717,8	1,60	
40,4	768,2	1,54	
40,3	843,3	1,59	
41,8	911,6	1,59	
40,4	931,1	2,08	
40,7	1021,5	1,96	
40,1	1165,9	2,33	
42,7	1349,6	2,32	

Trás escribir el nombre de la variable,
se introducen los datos

Este proceso se repite para las variables X_5 y X_6 .

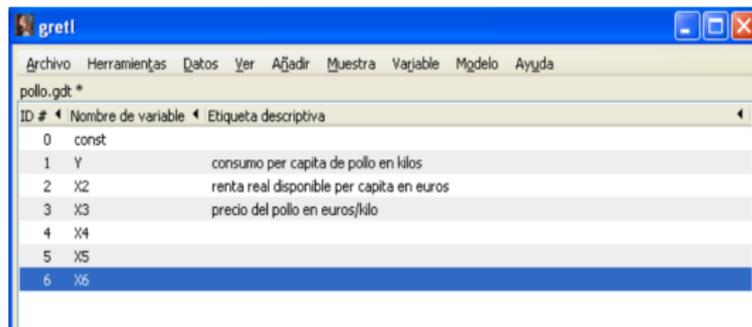
Ejemplo 3.2.1. Añadir datos. Variables.



The screenshot shows the 'gretl: editar datos' window. At the top, there are icons for adding, applying, and deleting data. Below the icons is a table with columns labeled X2, X3, X4, X5, and X6. The first row of data is highlighted, and the 'Aplicar' button is visible above the table.

X2	X3	X4	X5	X6
560,1	1,57	2,792	5,216	1
624,6	1,51	2,636	3,356	1
666,4	1,54	2,58	3,42	1
717,8	1,6	2,8	3,748	2
768,2	1,54	2,928	4,244	2
848,3	1,59	2,712	4,192	2
911,6	1,59	3,164	4,56	2
931,1	2,08	3,816	4,964	2
1021,5	1,96	3,768	5,104	1
1165,9	2,38	4,94	5,716	1
1349,6	2,32	5,196	5,744	1
1449,4	2,26	4,704	5,568	1
1575,5	2,55	5,236	6,62	1
1759,1	2,46	5,192	8,132	1
1994,2	2,36	5,12	8,784	1
2258,1	2,66	5,64	8,864	1
2478,7	2,82	6,728	9,304	1

Tras teclear todos los datos,
se pincha en el símbolo *Aplicar*



The screenshot shows the main 'gretl' window. The title bar says 'gretl'. Below the title bar is a menu bar with options: Archivo, Herramientas, Datos, Ver, Añadir, Muestra, Variable, Modelo, Ayuda. The main area shows a list of variables with columns for ID #, Nombre de variable, and Etiqueta descriptiva. The variable 'X6' is highlighted.

ID #	Nombre de variable	Etiqueta descriptiva
0	const	
1	Y	consumo per capita de pollo en kilos
2	X2	renta real disponible per capita en euros
3	X3	precio del pollo en euros/kilo
4	X4	
5	X5	
6	X6	

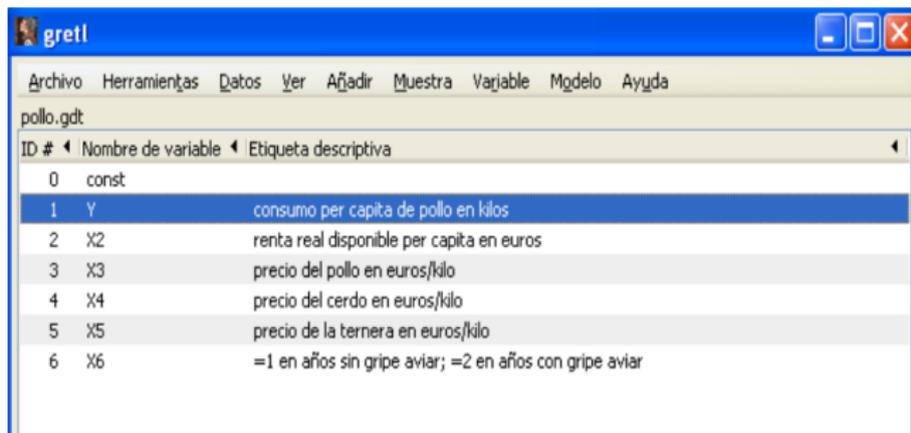
En la pantalla principal de Gretl
aparecen las nuevas variables

Ejemplo 3.2.1. Añadir datos. Variables.

Para [editar](#) las características de las variables, se selecciona en la página principal de Gretl, la variable deseada y se pincha:

Variable - Editar atributos

Se sigue el proceso explicado en el [Ejemplo 3.1.3.](#)



Ejemplo 3.2.1. Añadir datos. Variables.

Se quiere definir a la variable X_6 como **variable discreta**. Para ello, en la ventana de **Editar atributos**, se selecciona Tratar esta variable como discreta.

gret: atributos de variable

Nombre: X6 Número de _ID: 6

Descripción:
=1 en años sin gripe aviar; =2 en años con gripe aviar

Nombre a mostrar (en los gráficos):

Método de compactado (para reducir la frecuencia): no establecido

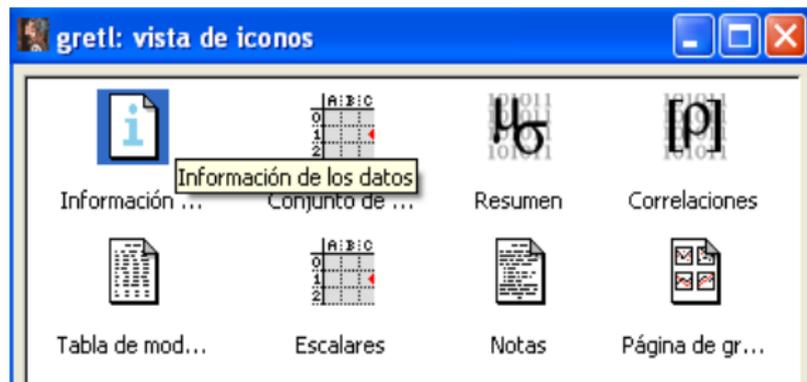
Grosor de línea en gráficos: 1

Tratar esta variable como discreta

Ayuda Cerrar Aceptar

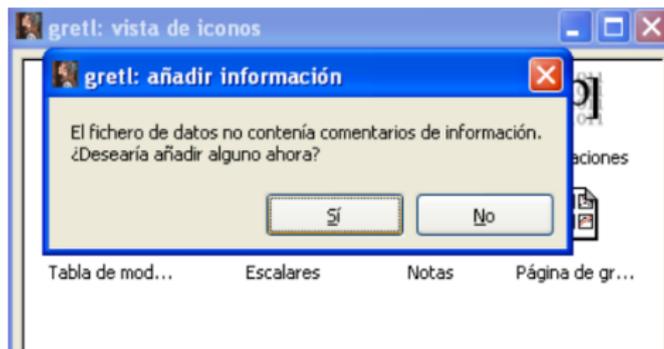
Ejemplo 3.2.1. Añadir datos. Variables.

Para **introducir y guardar información** sobre el fichero de datos, en la barra de herramientas de la página principal de Gretl, pincha en el símbolo *vista de iconos de sesión*. En la ventana que se abre, haz doble click en el símbolo de *Información*.



Ejemplo 3.2.1. Añadir datos. Variables.

Como no existe información previa sobre este fichero, aparece esta ventana.



Se abre una ventana vacía, donde se introduce la información y se pincha en el símbolo de *Guardar*.



- 1 Ejemplo 3.2.1. Añadir nuevos datos.
 - Añadir observaciones.
 - Añadir variables.
- 2 Ejemplo 3.2.2. Importar datos de ficheros con otro formato.
- 3 Ejemplo 3.2.3. Generar nuevas variables.
- 4 Ejemplo 3.2.4. Simular variables.

Ejemplo 3.2.2. Importar datos de ficheros con otro formato.

Enunciado.

Se considera que tanto el índice de precios de la hostelería como la situación económica pueden ser variables relevantes para explicar la variabilidad del número de visitantes a Bilbao.

El fichero Excel denominado `turismo.xls`, en la hoja denominada `Otras variables`, contiene la siguiente información:

IPCHVM: Índice de los precios de la hostelería en Bizkaia (variación mensual)

IPISP: Índice de Producción Industrial de España.

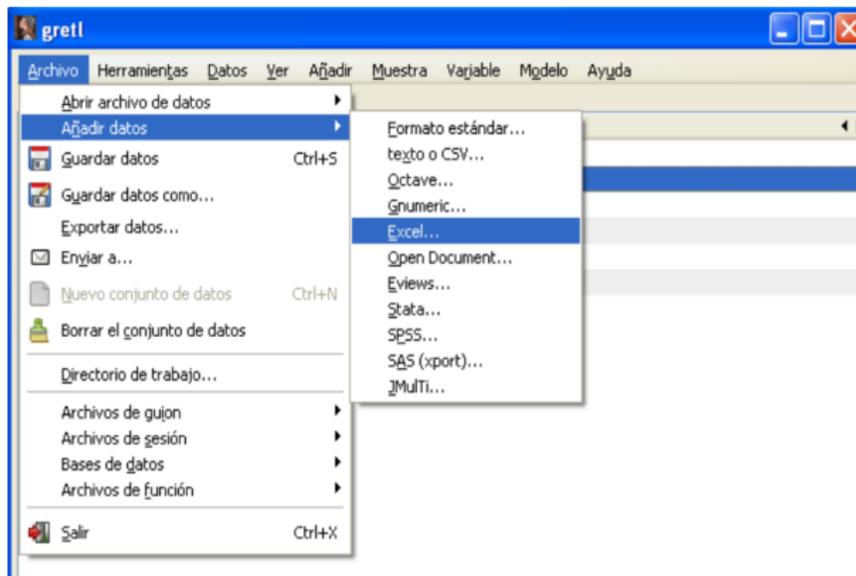
IPISPVA: Índice de Producción Industrial de España (variación anual).

Incorpora esta información al fichero de Gretl `turismo.gdt`. Añade los atributos correspondientes a todas las variables del fichero y guarda todos los cambios realizados.

Ejemplo 3.2.2. Importar datos de otros ficheros.

Para **importar** datos de un fichero en otro formato (Excel), se pincha:

Archivo - Añadir datos
- Excel



Ejemplo 3.2.2. Importar datos de otros ficheros.

En el directorio personal donde se encuentra el fichero del que se quiere importar los datos (disco **C:**, carpeta **Otros ficheros**), se elige el fichero que contiene los datos que se van a importar (**turismo.xls**) y se pincha **Abrir**.

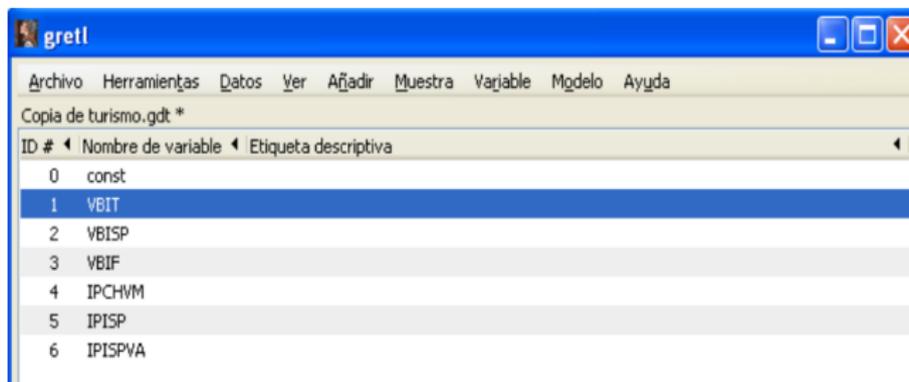
En la ventana que se abre, se selecciona:

- La hoja del fichero Excel en donde están los datos (otras series).
- La columna y la fila de esa hoja en donde comienzan los datos (incluyendo los nombres de las variables).



Ejemplo 3.2.2. Importar datos de otros ficheros.

En la pantalla principal de Gretl, aparecen las tres nuevas variables añadidas junto con las anteriores.



Ejemplo 3.2.2. Importar datos de otros ficheros.

Para **editar** las características de las variables, se selecciona en la página principal de Gretl, la variable y se pincha:

Variable - Editar atributos

Se sigue el proceso explicado en el **Ejemplo 3.1.3.**



The screenshot shows the Gretl software window with the title 'gretl'. The menu bar includes 'Archivo', 'Herramientas', 'Datos', 'Ver', 'Añadir', 'Muestra', 'Variable', 'Modelo', and 'Ayuda'. The file name 'turismo.gdt' is displayed. Below the menu bar is a table with three columns: 'ID #', 'Nombre de variable', and 'Etiqueta descriptiva'. The table contains the following data:

ID #	Nombre de variable	Etiqueta descriptiva
0	const	
1	VBIT	número total de visitantes
2	VBISP	número de visitantes que provienen del estado español
3	VBIF	número de visitantes que provienen del extranjero
4	IPCHVM	Indice de precios de la hosteleria en Bizkaia (variación mensual)
5	IPISP	Indice de Producción Industrial de España
6	IPISPVA	Indice de Producción Industrial de España (variación anual)

- 1 Ejemplo 3.2.1. Añadir nuevos datos.
 - Añadir observaciones.
 - Añadir variables.
- 2 Ejemplo 3.2.2. Importar datos de ficheros con otro formato.
- 3 Ejemplo 3.2.3. Generar nuevas variables.
- 4 Ejemplo 3.2.4. Simular variables.

Ejemplo 3.2.3. Generar nuevas variables.

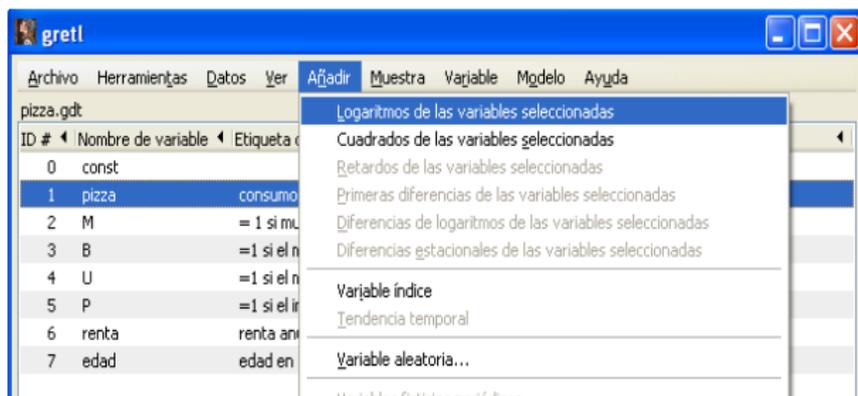
Enunciado.

1. Abre tu fichero `pizza.gdt`.
2. Añade la variable logaritmo del consumo.
3. Añade las variables renta y edad al cuadrado.
4. Añade las variables $M \times R$ y $R \times E$.
5. Añade la variable consumo de pizza medida en miles de dólares en vez de en dólares.
6. Guarda los cambios realizados en tu fichero `pizza.gdt`.

Ejemplo 3.2.3. Generar nuevas variables.

Para **añadir** los logaritmos de variables, se seleccionan la/s variables elegidas y se pincha:

Añadir - Logaritmos de las variables seleccionadas



Ejemplo 3.2.3. Generar nuevas variables.

Para **añadir** los cuadrados de variables, se seleccionan la/s variables elegidas y se pincha:

Añadir - Cuadrados de las variables seleccionadas

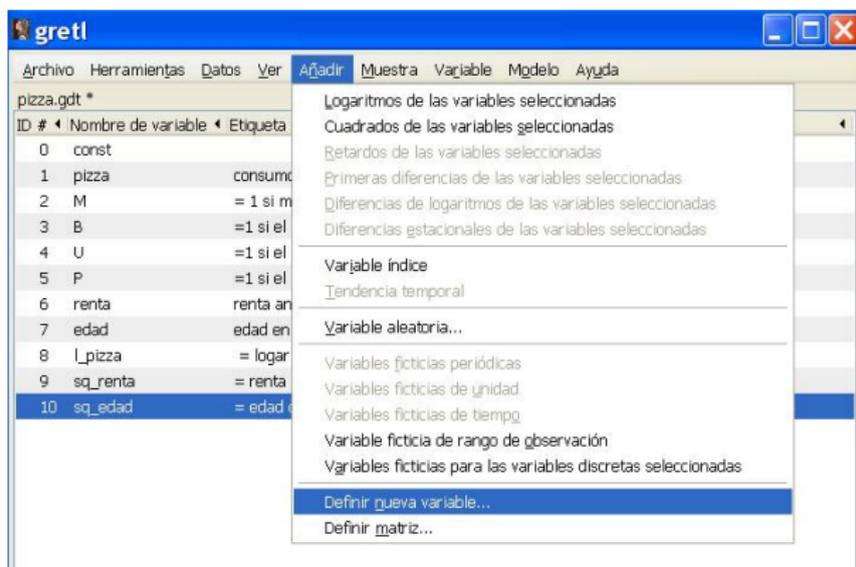


Nótese que la variable logaritmo del consumo de pizza, generada anteriormente, está incluida en la pantalla principal de Gretl. El nombre, l_pizza, se lo asigna Gretl por defecto.

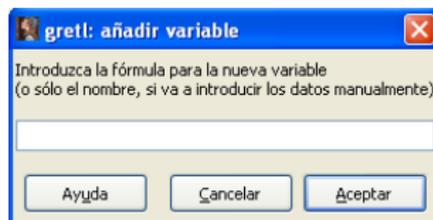
Ejemplo 3.2.3. Generar nuevas variables.

Para **generar** una variable a partir de las ya existente, se pincha:

Añadir - Definir nueva variable



Ejemplo 3.2.3. Generar nuevas variables.

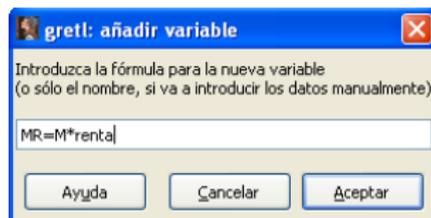


Se abre una ventana en la que hay que escribir la fórmula para la nueva variable. Para escribir esta fórmula en Gretl, se han de utilizar los siguientes operadores.

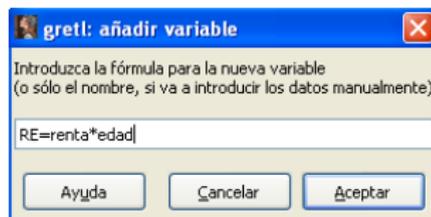
Operadores

Sumar	+	Restar	-
Multiplicar	*	Dividir	/
Raíz cuadrada	sqrt(x)	Exponente	**
Logaritmos	log(x)	Exponencial (e^x)	exp(x)

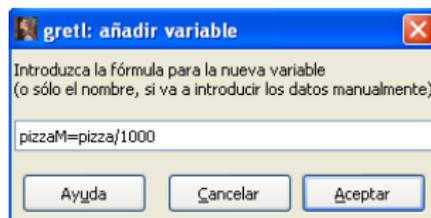
Ejemplo 3.2.3. Generar nuevas variables.



Variable MR



Variable RE



Variable $pizzaM$ (miles de dólares)

Ejemplo 3.2.3. Generar nuevas variables.

En la pantalla principal de Gretl aparecen las tres variables generadas con el nombre que se les ha asignado en la fórmula.

La descripción de la variable es simplemente la fórmula utilizada para generarla. Se puede cambiar si así se desea, editando los atributos.



The screenshot shows the Gretl software window with the menu bar (Archivo, Herramientas, Datos, Ver, Añadir, Muestra, Variable, Modelo, Ayuda) and the main area displaying a list of variables for the file 'pizza.gdt'. The list has columns for ID #, Nombre de variable, and Etiqueta descriptiva.

ID #	Nombre de variable	Etiqueta descriptiva
0	const	
1	pizza	consumo anual de pizza en dolares
2	M	= 1 si mujer
3	B	=1 si el máximo nivel educativo es bachillerato
4	U	=1 si el máximo nivel educativo es graduado universitario
5	P	=1 si el individuo tiene estudios de postgrado
6	renta	renta anual en miles de dolares
7	edad	edad en años
8	l_pizza	= logaritmo de pizza
9	sq_renta	= renta cuadrado
10	sq_edad	= edad cuadrado
11	MR	M*renta
12	RE	renta*edad
13	pizzaM	pizza/1000

¡¡ No olvides guardar todos los cambios en el fichero `pizza.gdt` al salir de Gretl!!!

- 1 Ejemplo 3.2.1. Añadir nuevos datos.
 - Añadir observaciones.
 - Añadir variables.
- 2 Ejemplo 3.2.2. Importar datos de ficheros con otro formato.
- 3 Ejemplo 3.2.3. Generar nuevas variables.
- 4 Ejemplo 3.2.4. Simular variables.

Ejemplo 3.2.4. Simular variables.

Enunciado.

1. Abre un nuevo fichero de datos para 500 observaciones de sección cruzada.
2. Simula u a partir de una distribución Normal de media 0 y varianza 16.
3. Simula X_2 a partir de una distribución uniforme comprendida entre 20 y 50, y X_3 a partir de una distribución de poisson de media 3.
4. Simula la siguiente variable:

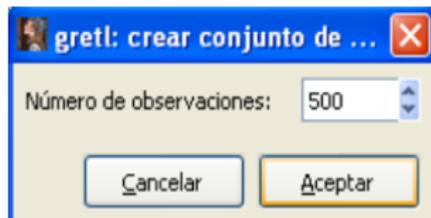
$$Y = -4 + X_2 - 5X_3 + u$$

5. Introduce en tu sesión de trabajo la información sobre cómo se ha generado este conjunto de datos.
6. Guarda los datos en el fichero `simular.gdt`.

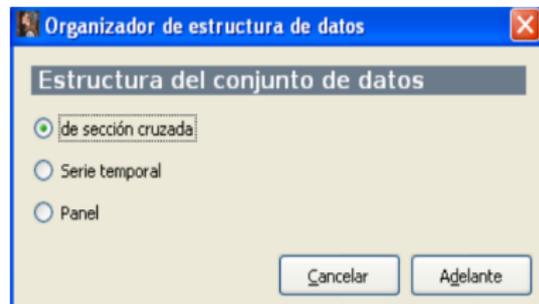
Ejemplo 3.2.4. Simular variables.

Para **crear** un nuevo fichero de datos se pincha:

Archivo - Nuevo conjunto de datos



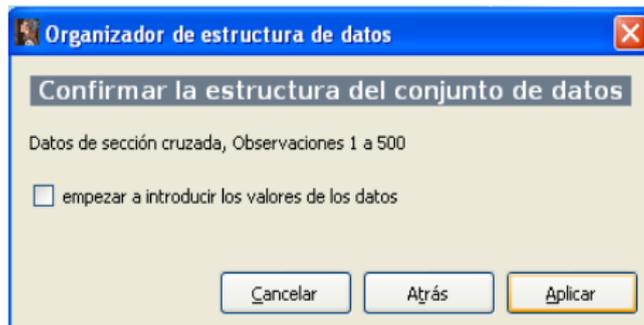
Escribir el número de observaciones



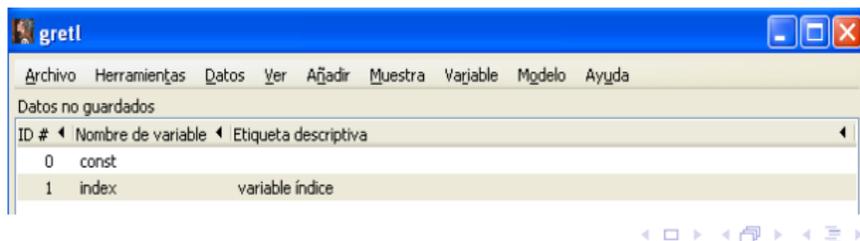
Seleccionar el tipo de datos

Ejemplo 3.2.4. Simular variables.

Se confirman las características del fichero (observaciones y tipo de datos), pinchando en **Aplicar**. NO se selecciona empezar a introducir los valores de los datos porque no se van a introducir los datos, sino que se van a generar artificialmente.



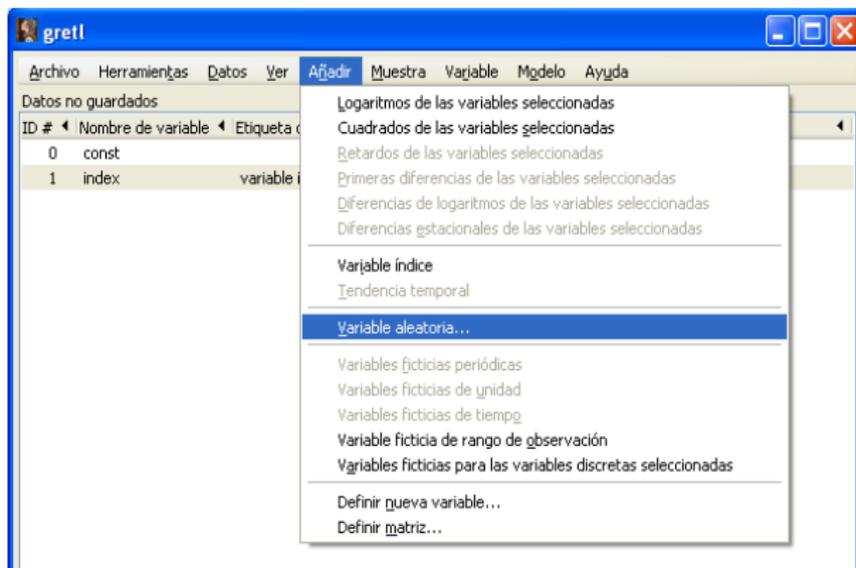
En la pantalla principal de Gretl aparece la variable index que es un índice que va de 1 a 500.



Ejemplo 3.2.4. Simular variables.

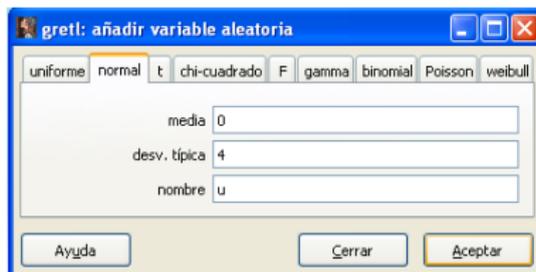
Para **simular** una muestra aleatoria de una determinada distribución se pincha:

Añadir - Variable aleatoria

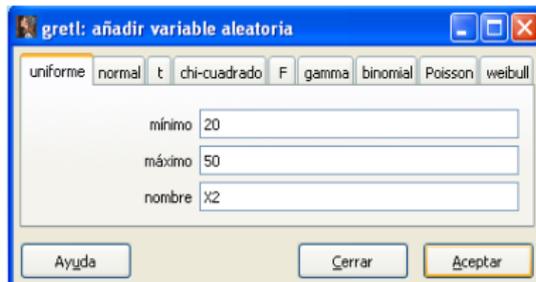


Ejemplo 3.2.4. Simular variables.

Se selecciona la distribución (normal), se escriben los parámetros de la misma (media = 0, desviación típica = 4) y un nombre para la variable (u).

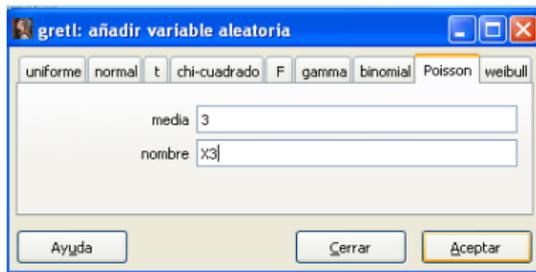


Se selecciona la distribución (uniforme), se escriben los parámetros de la misma (mínimo = 20, máximo = 50) y un nombre para la variable ($X2$).

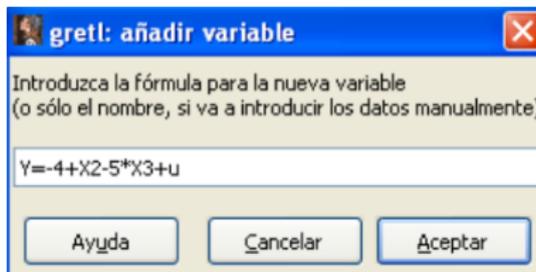


Ejemplo 3.2.4. Simular variables.

Se selecciona la distribución (Poisson), se escriben los parámetros de la misma (media = 3) y un nombre para la variable ($X3$).



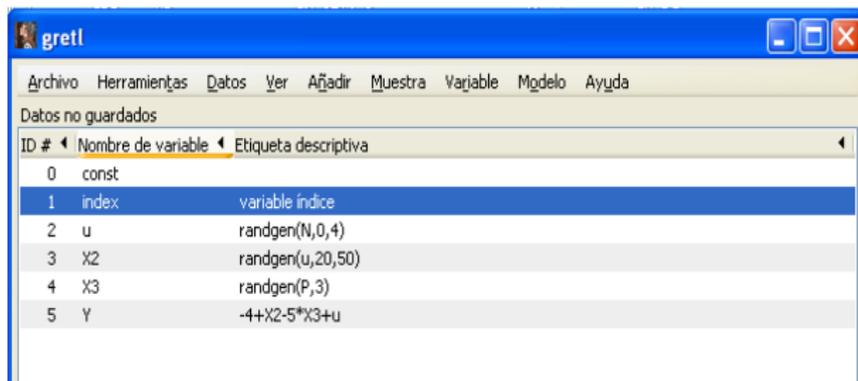
Para generar la variable endógena, Y , se pincha **Añadir - Definir nueva variable** y se escribe la fórmula correspondiente.



Ejemplo 3.2.4. Simular variables.

En la pantalla principal de Gretl aparecen todas las variables generadas, con el nombre que se les ha asignado.

La descripción de las variables es la distribución de la que provienen (para las variables exógenas), o la fórmula que la ha generado (para la variable endógena).



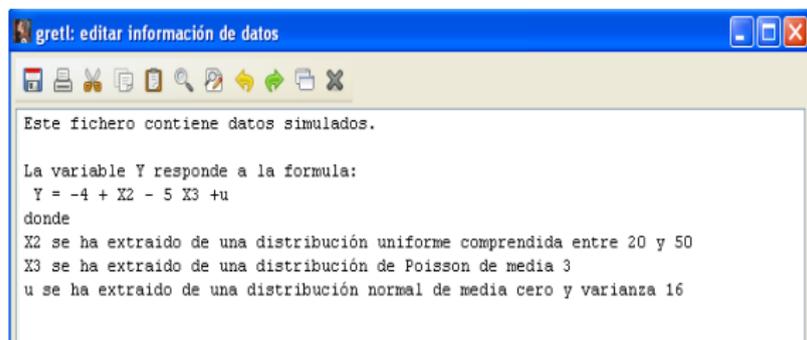
The screenshot shows the main window of the Gretl software. The title bar reads 'gretl'. The menu bar includes 'Archivo', 'Herramientas', 'Datos', 'Ver', 'Añadir', 'Muestra', 'Variable', 'Modelo', and 'Ayuda'. Below the menu bar, it says 'Datos no guardados'. A table lists the variables with their IDs, names, and descriptions.

ID #	Nombre de variable	Etiqueta descriptiva
0	const	
1	index	variable índice
2	u	randgen(N,0,4)
3	X2	randgen(u,20,50)
4	X3	randgen(P,3)
5	Y	-4+X2-5*X3+u

Ejemplo 3.2.4. Simular variables.

En la barra de herramientas de la pantalla principal de Gretl, se pincha en el símbolo *vista de iconos de sesión*. En la ventana que se abre, se pincha sobre el símbolo de *Información*.

Se abre una ventana vacía en la que se introduce la información deseada y después se pincha en el símbolo *Guardar*.



Ejemplo 3.2.4. Simular variables.

Para guardar estos datos generados en formato Gretl, se pincha:

Archivo - Guardar datos

Se selecciona el directorio personal donde se quiere guardar el fichero (disco **C:**, carpeta **Ficheros particulares de Gretl**) y se escribe un nombre para el fichero, **simular.gdt**.

