

Ejemplo 3.3

Análisis descriptivo de los datos en Gretl

Pilar González y Susan Orbe

Dpto. Economía Aplicada III (Econometría y Estadística)



2 Visitantes a Bilbao.



2



2) Visitantes a Bilbao.

3 Consumo de pizza.

2

Sesión de Gretl.

Pinchando en el símbolo de *vista de iconos de sesión* de la barra de herramientas de la página principal de Gretl, se abre una ventana donde aparecen todos los iconos que, por defecto, aparecen en una sesión de Gretl.



Resumen: contiene por defecto la tabla de estadísticos principales de todas las variables incluidas en el fichero Gretl

Correlaciones: contiene por defecto la matriz de correlación entre todas las variables.

D Sesión de Gretl.

2 Visitantes a Bilbao.

3) Consumo de pizza.

2

Enunciado.

Abre el fichero turismo.gdt que contiene información sobre los visitantes a Bilbao.

- a. Calcula los estadísticos principales para las variables visitantes totales, visitantes procedentes del estado español y visitantes extranjeros.
- b. Guarda la tabla de resultados en un formato MS (Word).
- c. Calcula la matriz de correlación entre las variables visitantes totales, visitantes procedentes del estado español y visitantes extranjero.
- d. Comenta los resultados.

Visitantes a Bilbao.

Abrimos el fichero turismo.gdt. Para obtener los estadísticos principales de una o varias variables, se pincha:

Ver - Estadísticos principales



Visitantes a Bilbao.

📓 gretl: estadísticos principales 🛛 🔀				
est	adísticos principa	ales		
VBIT VBISP VBIF IPCHVM		VBIT VBISP VBIF		
IPISPVA				
	(
Limpiar ⊆ancelar <u>A</u> ceptar				

Seleccionar las variables deseadas

📓 gretl: estad	ísticos principales			
	Media	Mediana	Minimo	Báx imo
VBIT	39601,	38339,	12623,	82143,
VBISP	26870,	26624,	10125,	43984,
VBIF	12731,	11790,	1518,0	38193,
	Desv. Tipica.	c.v.	AsimetriaExc.	de curtosis
VBIT	15291,	0,38612	0,38006	-0,57204
VBISP	8232,6	0,30638	0,089240	-0,93659
VBIF	7740,7	0,60802	0,83820	0,23915
	Perc. 5%	Perc. 95%	Rango IQObs	ervaciones ausentes
VBIT	17807,	66488,	23889,	0
VBISP	13682,	39977,	13760,	0
VBIF	3038,1	27628,	11125,	0

Tabla de resultados

< □ > < □ > < □ > < □ > < □ >

Visitantes a Bilbao.

Para guardar estos resultados en formato Word, primero se pincha en el símbolo *Guardar como* de la pantalla de resultados.

📓 gretl: estadísticos	principales				
2 4 G Q 18	×				
Guardar como	Media 39601.	Mediana 38339.	Mínimo 12623.	Máximo 82143.	
	/		,		

En la ventana que se abre se selecciona el formato RTF (MS Word).

📓 gretl: seleccionar fo 🔀
Guardar como
RTF (MS Word)
🔿 texto plano
🔘 LaTeX
Cancelar Aceptar

Visitantes a Bilbao.

Se guarda este fichero en el directorio donde se han guardado el resto de los ficheros (disco *C:* directorio *Otrosficheros*).

gretlw32.exe		×
Nombre: e:	tadisticos.doc	
Guardar en la carpeta:	Otros ficheros	Crear cargeta
Lugares	Nombre	 Tamaño Modificado
C Buscar		
1 Usados recientemente	_	
🛅 greti		
Pilar 🗁 Frankrik		
SISTEMA (C)		
DATOS (D:)		≡ .
(E:)		
🗢 Disco extraíble (F:)		
0		
*		
		Cancelar Guardar

Visitantes a Bilbao.

Para obtener la matriz de correlación de una o varias variables, se pincha:

📓 gretl				
<u>A</u> rchivo	Herramien <u>t</u> as <u>D</u>	atos	Ver Añadir Muestra Varjable Modelo Ayuda	
turismo.g	ıdt		Vista de <u>I</u> conos	
ID # 4 M	Nombre de variable	 Etic 	C-(9	4
0	const		Grancos Créféres méltiples	
1	VBIT	nú		
2	VBISP	nú	Estadísticos principales ado español	
3	VBIF	nú	Matriz de <u>c</u> orrelación ranjero	
4	IPCHVM	Inc	Tabulación cruzada (variación mensual)	
5	IPISP	Inc	Componentes principales	
6	IPISPVA	Inc	Distancias de Mahalanobis variación anual)	
			Correlograma c <u>r</u> uzado	

Ver - Matriz de correlación

Visitantes a Bilbao.

🛿 gretl: matriz de correlación 🛛 🛛 🕅					
m	matriz de correlación				
VBIT VBISP VBIF IPCHVM		VBIT VBISP VBIF			
IPISPVA					
	4				
Asegurar un tamaño muestral uniforme					
Ayuda Limpiar Cancelar Aceptar					

Seleccionar las variables deseadas

📓 gretl: matriz de	correlación		
2 A D Q 1	W 🔁 🗙		
Coeficientes (valor crítico	de correlación, use al 5% (a dos colas	undo las observaciones 1 s) = 0,1272 para n = 238	993:03 - 2012:12
VBI*	r VBISP	VBIF	
1,000	1,0000	0,8345 VBII 0,8326 VBISP	
		1,0000 4817	
I			

Tabla de resultados

Visitantes a Bilbao.

Resultados:

- La media del total de visitantes es 39601, la de los visitantes españoles 26870 y la de los extranjeros 12731. Por lo tanto, en promedio, el flujo de visitantes extranjeros está todavía muy por debajo del de visitantes españoles.
- La variabilidad de la serie de visitantes extranjeros es mucho mayor (prácticamente el doble) que la de los visitantes nacionales, como se deduce tanto de los valores del Coeficiente de Variación como del Rango IQ.
- Como era de esperar las correlaciones entre las tres variables son muy altas, próximas a 1.

D Sesión de Gretl.

2 Visitantes a Bilbao.

3 Consumo de pizza.

2

Enunciado.

Abre el fichero pizza.gdt que contiene información sobre el consumo de pizza de los individuos de una muestra.

- a. Calcula los estadísticos principales para las variables consumo, renta y edad.
- b. Calcula la matriz de correlación entre las variables consumo, renta y edad.
- c. Guarda esta matriz de correlación en un fichero Latex.
- d. Comenta los resultados.

(日) (四) (日) (日) (日)

Siguiendo el procedimiento anterior, se obtienen los estadísticos principales para las variables de consumo, renta y edad del fichero pizza.gdt.

📓 gretl: esta	adísticos principales				
880	o' in 😑 🗙				
	Media	Mediana	Minimo	Náximo	
pizza	191,55	138,00	0,00000	590,00	
renta	55,803	39,000	7,8000	288,60	
edad	33,475	32,000	18,000	55,000	
	Desv. Tipica.	c.v.	AsimetríaExc.	de curtosis	
pizza	155,88	0,81379	0,66820	-0,47788	
renta	51,166	0,91691	2,7350	9,2031	
edad	10,253	0,30629	0,33733	-0,94601	
	Perc. 5%	Perc. 95%	Rango IQObs	ervaciones ause	ntes
pizza	0,00000	508,55	253,75	0	
renta	13,000	168,87	44,850	0	
edad	20,000	51,950	15,750	0	

Siguiendo el procedimiento anterior, se obtiene la matriz de correlación entre las variables de consumo, renta y edad del fichero pizza.gdt.

📓 gretl: matriz de correla	ación			
2 4 6 9, 10 8	×			
Coeficientes de cor valor crítico al 5%	relación, usa (a dos colas	ando las obs s) = 0,3120	ervaciones 1 para n = 40	- 40
pizza	renta	edad		
1,0000	0,3680	-0,2165	pizza	
	1,0000	0,4685	renta	
		1,0000	edad	

Tanto la ventana gretl: estadísticos principales, como la ventana gretl: matriz de correlación tienen un menú en la parte superior que permite:

- Guardar los resultados en formato RTF(MS Word), texto plano o LaTeX.
- Imprimir los resultados en la impresora seleccionada.
- Copiar los resultados en formato RTF(MS Word), texto plano o LaTeX para poderlos pegar en otro fichero.
- Trabajar con ellos en formato TeX. Así se puede Ver el output en formato LaTeX, Copiar el output con los comandos de LaTeX para añadirlo a otro fichero, Guardar el output con los comandos de LaTeX como un fichero .tex.

Consumo de pizza.

Para guardar la matriz de correlación en formato LaTeX, primero se pincha en el símbolo TeX de la pantalla de resultados.



En la ventana que se abre se selecciona Guardar.

📓 gretl: LaTeX 🛛 🛛 🔀
🔿 Ver
🔘 Copiar
 Guardar
Cancelar <u>A</u> ceptar

< ロ > < 同 > < 回 > < 回 >

Consumo de pizza.

Se guarda este fichero en el directorio donde se han guardado el resto de los ficheros (disco *C:* directorio *Otros ficheros*).

📓 grethw32.exe		
Nombre: matr	z.tex	
Guardar en la carpeta:		Crear car <u>p</u> eta
Lugares	Nombre	▲ Tamaño Modificado
🔍 Buscar	🛅 . Trash-999	02/07/2012
🛞 Usados recientemente	🛅 Archivos de programa	09:34
🗁 greti	adrivers	28/09/2011
🛅 Pilar	🛅 Ficheros particulares Gretl	viernes
Escritorio	🛅 Intel	28/09/2011
SISTEMA (C:)	Ctros ficheros	21/05/2013
Sector (D:)	📄 Program Files	29/12/2011
Unidad DVD-RAM (E:)	Program Files (x86)	29/12/2011
Disco extraíble (F:)	mindows	16/05/2013
4 -		×
		Cancelar Guardar

∢ ≣ ≯

Resultados:

- La media del consumo de pizza en la muestra es de 191,55 dólares, la media de la renta es de 55,803 miles de dólares y la media de la edad es de 33,475 años.
- Dados los resultados para la desviación típica, el coeficiente de variación y el rango IQ, se puede concluir que existe una gran variabilidad en las variables consumo y renta en la muestra.
- Existe correlación positiva entre el consumo y la renta y correlación negativa entre el consumo y la edad. Es decir, a mayor renta mayor consumo de pizza, pero a más edad menor consumo.
- Existe correlación positiva entre el renta y la edad. A más edad corresponde mayor renta.

・ロト ・四ト ・ヨト ・ヨト