

Material Didáctico Sistematizado.

## Introducción al SPSS (II).

Jésica Lorena Pla y Jose Rodríguez de la Fuente.

Cita:

Jésica Lorena Pla y Jose Rodríguez de la Fuente (2018). *Introducción al SPSS (II)*. Material Didáctico Sistematizado.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/joserodriguez/68>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pq7B/BBM>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.  
Para ver una copia de esta licencia, visite  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*



**Universidad Nacional de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Sociales  
Licenciatura en Sociología**

**Estructura y movilidad social: nuevas configuraciones  
suburbanas  
Cátedra: Dr. Eduardo Chávez Molina.**

Apunte para clases prácticas: Introducción al SPSS II

Dra. Jésica Pla – Dr. José Rodríguez de la Fuente



# EL COMANDO RECODE I

Muchas veces, las variables de la base de datos tienen categorías o códigos que nos interesan, o que queremos agrupar entre ellas.

Observe en la base ENES, la variable egp11 "Clase Social (EGP CASMISN, Ganzeboom y Treiman)", cuyas categorías u opciones de respuesta son:

- I. Clase de servicios, alta
- II. Clase de servicios, baja
- IIIa. Trabajadores no manuales de rutina, alta
- IIIb. Trabajadores no manuales de servicios y comercio, baja
- IVa. Autónomos con empleados
- IVb. Autónomos sin empleados
- V. Supervisores de trabajadores manuales
- VI. Trabajadores manuales calificados
- VIIa. Trabajadores manuales no calificados
- VIIb. Trabajadores agropecuarios
- IVc. Autónomos agropecuarios

Ahora bien, el esquema EGP según Erikson y Goldthorpe (1992), puede colapsarse en una clasificación de siete, cinco y tres grupos. Vamos a recategorizar en siete clases. Para hacerlo, debo aplicar un comando recode (recodificar) a la variable original.

Para esto es importante buscar en la base de datos la variable: vaya a la base de datos "ENES\_Personas\_version\_final" y busque la variable en la vista de datos.

Entonces....



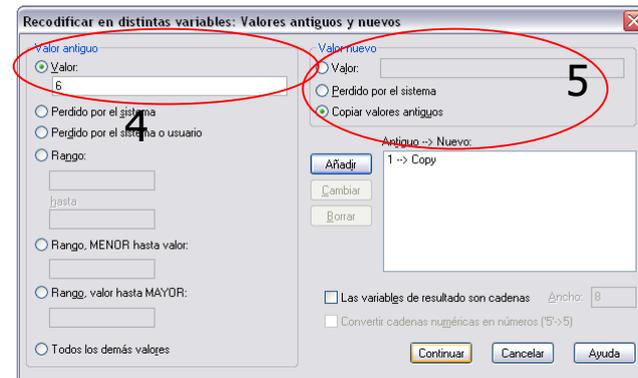
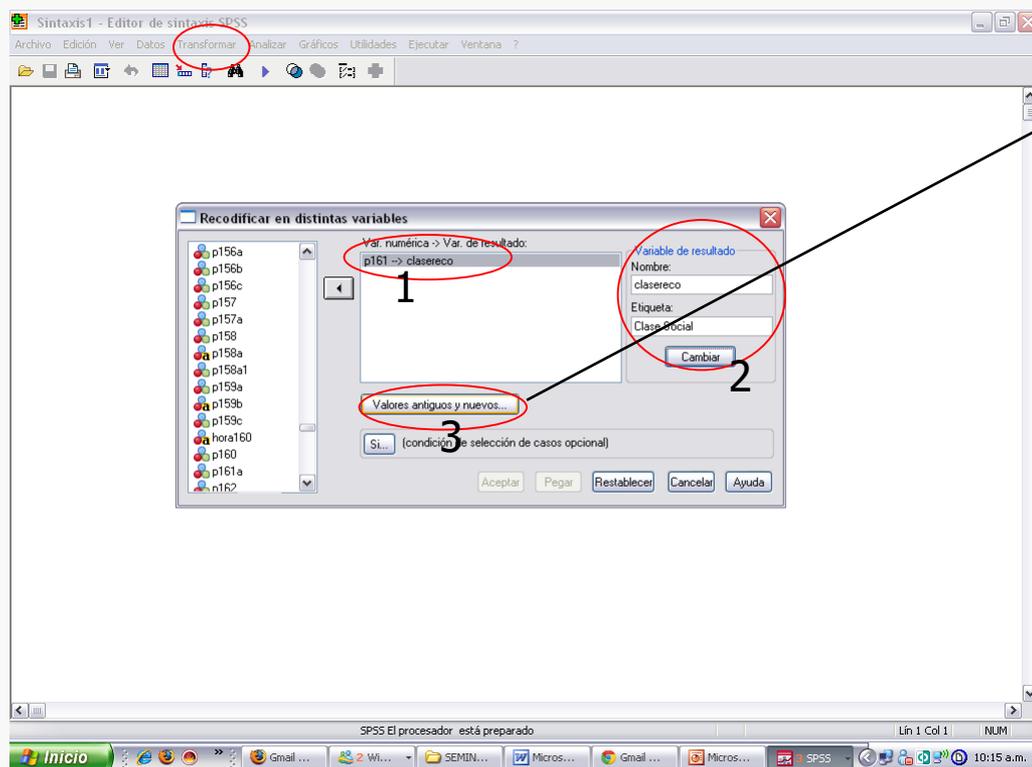
Once clases	Versiones colapsadas	
	Siete clases	Cinco clases
I. Profesionales, administradores y oficiales de alto nivel; Directivos de grandes establecimientos industriales; Propietarios de grandes empresas	Clase de servicio (I + II)	Trabajadores de cuello blanco (I + II + III)
II. Profesionales, administradores y oficiales de bajo nivel; Directivos de pequeños establecimientos industriales; Supervisores de trabajadores no manuales		
IIIa. Empleados de rutina no manuales de alto nivel (administración y comercio)		
IIIb. Empleados de rutina no manual de bajo nivel (ventas y servicios)	Trabajadores de rutina no manuales (IIIa + IIIb)	
IVa. Pequeños propietarios, artesanos con empleados	Pequeña burguesía (IVa + IVb)	Pequeña burguesía (IVa + IVb)
IVb. Pequeños propietarios, artesanos sin empleados		
IVc. Agricultores, arrendatarios y otros trabajadores cuenta propia en el sector agrícola	Agricultores y arrendatarios (IVc)	Trabajadores agrícolas (IVc + VIIb)
V. Técnicos de nivel inferior, supervisores de -trabajos manuales	Trabajadores calificados (V + VI)	Trabajadores calificados (V + VI)
VI. Trabajadores manuales calificados		
VIIa. Trabajadores manuales semicalificados y no calificados	Trabajadores no calificados (VIIa)	Trabajadores no calificados (VIIa)
VIIb. Trabajadores agrícolas	Trabajadores agrícolas (VIIb)	



# EL COMANDO RECODE II

El comando recode se aplica desde la barra de herramientas. Vaya a TRANSFORMAR / RECODIFICAR (puede hacerlo "sobre la misma variable" o "en una nueva variable". Se recomienda la ultima opción para no perder los datos originales.)

Una vez allí en el listado busque la variable a transformar y con la flechita envíela al cuadro de la derecha (1). Escriba (ver 2) un nombre (en este caso, "egp7" y una etiqueta para la nueva variable y vaya a (3) "Valores antiguos y nuevos" para darle las especificaciones de la recodificación.



En esta nueva ventana que se le abre, abriendo presionado "3", ejecute la recodificación. En "Valor" (4) ponga el valor que quiere recodificar y en la parte derecha (5) lo que quiere hacer con el (darle un nuevo valor, hacerlo un valor perdido o copiarlo). Luego siempre debe poner "añadir"



# EL COMANDO RECODE III

También puede hacerse escribiendo directamente en la sintaxis.....

```
RECODE egp11 (1 thru 2=1) (3 thru 4=2) (5 thru 6=3) (7=4) (8 thru 9=5) (10=6) (11=7) INTO egp7.  
VARIABLE LABELS egp7 'Esquema EGP 7 categorias'.  
EXECUTE..
```

Lo que la sintaxis hace es convertir los valores de 1 a 2 en 1, 3 a 4 en 2, 5 a 6 en 3... y así sucesivamente.

## FORMULA GENERAL DEL COMANDO RECODE:

**Recode (nombre de la variable original) (instrucciones) into (nombre de la nueva variable).**

Ahora bien, note que la nueva variable (egp7) NO tiene etiquetas de valores (categorías).



# ETIQUETAS DE VARIABLES

The screenshot shows the SPSS Statistics Editor de datos window. The main window displays a list of variables with columns for Nombre, Tipo, Anchura, Decimales, Etiqueta, Valores, Perdidos, Columnas, Alineación, and Medida. A red box highlights the 'Etiqueta' column for variable p161\_r, which contains the text '¿C'. An arrow points from this box to the text 'Etiqueta de variable ¿Con que clase se identifica?'. Another red box highlights the 'Valores' column for the same variable, which contains '97, No se a...' and 'Ninguna'. An arrow points from this box to the text 'Etiquetas de valores'. A dialog box titled 'Etiquetas de valor' is open in the foreground, showing a 'Valor' field with '1' and an 'Etiqueta' field. The dialog box has buttons for 'Agregar', 'Cambiar', 'Eliminar', 'Aceptar', 'Cancelar', and 'Ayuda'.

Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida
p197eotr	Cadena	15	0	En otro lugar	Ninguna	Ninguna	15	Izquierda	Nominal
p197f	Numérico	2	0	¿Hubo otras personas presentes durante la encuesta?	{1, Si}...	Ninguna	5	Derecha	Nominal
p197g	Numérico	2	0	¿Participaron...?	{1, Mucho}...	Ninguna	5	Derecha	Nominal
p198	Numérico	2	0	En general, ¿cuál fue la actitud del entrevistado hacia la encuesta?	{1, Amigabl...	Ninguna	4	Derecha	Nominal
p199	Numérico	2	0	¿Cuál fue la comprensión de las preguntas por parte del entrevistado?	{1, Muy bue...	Ninguna	4	Derecha	Nominal
p201	Numérico	2	0	El tipo de estructura de la vivienda es	{1, Depart...	Ninguna	4	Derecha	Nominal
p201otr	Cadena	15	0	Otro	Ninguna	Ninguna	15	Izquierda	Nominal
p202	Numérico	2	0	¿Es un edificio de...?	{1, Una plan...	Ninguna	4	Derecha	Nominal
p202otr	Cadena	20	0	Otro	Ninguna	Ninguna	20	Izquierda	Nominal
p202a	Numérico	3	0	Aproximadamente, ¿cuántos departamentos cree que hay en el edificio?	97, No se a...	Ninguna	5	Derecha	Escala
p161_r	Numérico	8	2	¿C	Ninguna	Ninguna	10	Derecha	Escala

Etiqueta de variable ¿Con que clase se identifica?

Etiquetas de valores



## Otra opción más "ordenada", por medio de la sintaxis:

add value labels egp7

- 1 "I. Clase de servicios, alta"
- 2 "II. Clase de servicios, baja"
- 3 "IIIa. Trabajadores no manuales de rutina, alta"
- 4 "IIIb. Trabajadores no manuales de servicios y comercio, baja"
- 5 "IVa. Autónomos con empleados"
- 6 "IVb. Autónomos sin empleados"
- 7 "V. Supervisores de trabajadores manuales"
- 8 "VI. Trabajadores manuales calificados"
- 9 "VIIa. Trabajadores manuales no calificados"
- 10 "VIIb. Trabajadores agropecuarios"
- 11 "IVc. Autónomos agropecuarios".



# EL COMANDO COMPUTE (calcular variable) I

Ahora bien, muchas veces no sólo tengo que recodificar, sino que quiero armar una nueva variable a partir de la conjunción de varias otras variables. Un buen ejemplo de esto es la construcción de la variable hacinamiento a partir de la base hogar.

Dicha variable se construye como el cociente entre la “cantidad de personas del hogar” (tamaño) y “cantidad de ambientes de uso exclusivo” (v11).

Normalmente se establece que si:

- Hay menos de dos personas por cuarto no hay hacinamiento,
- Hay de 2 a 3 personas por cuarto se considera hacinamiento no crítico y
- Si hay más de 3 personas por cuarto se considera hacinamiento crítico.

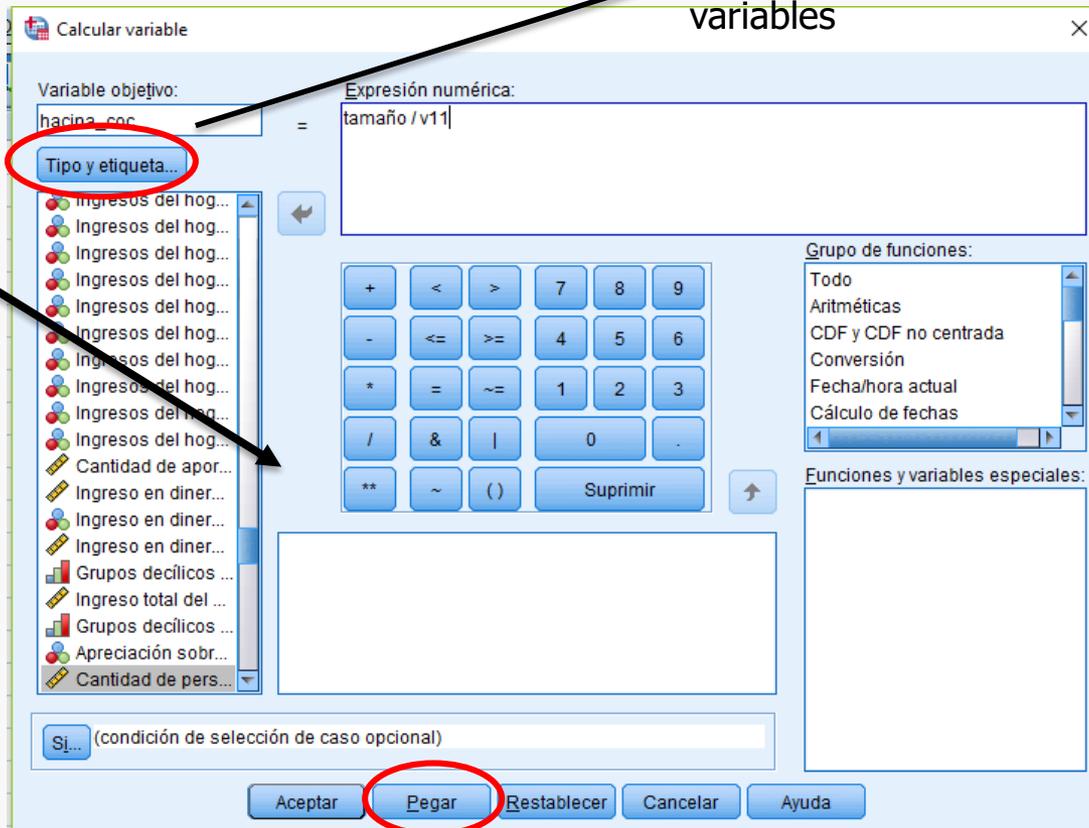
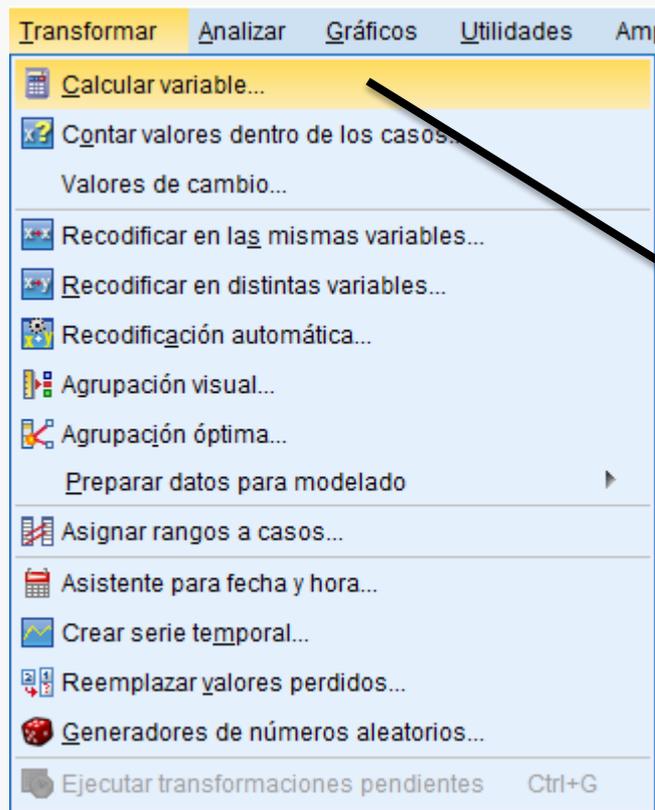
Entonces debemos realizar dos procesos:

1. Debemos calcular el cociente entre las dos variables
2. Debemos indicar el nivel de hacinamiento que presenta el hogar.



# EL COMANDO COMPUTE (calcular variable) II

El compute permite construir nuevas variables a partir de la aplicación de operaciones aritméticas (como es en este caso) o a partir de conectores lógicos.



Etiquetar la variables

Presionando en "pegar" la orden se pega en la hoja de sintaxis



# EL COMANDO COMPUTE (calcular variable) III

Ahora debemos indicarle al programa si esos hogares presentan o no hacinamiento. Recordar que en total serían 3 categorías.

Volvemos a usar el comando "calcular variable". Esta usaremos la opción de condicional.

Para la primer categoría, podríamos decir coloquialmente que la variable "hacina" es 1 (no hacinamiento si "hacina\_coc" es menor a 2).

Variable objetivo: hacina = Expresión numérica: 1

Variable objetivo: hacina = Expresión numérica: 1

Incluir todos los casos

Incluir si el caso satisface la condición:

hacina\_coc < 2

Si... (condición de selección de caso opcional)

El resultado lo pegamos en la sintaxis



# EL COMANDO COMPUTE (calcular variable) IV

Cuando son varias las categorías que debemos construir, es más fácil y prolijo hacerlo desde el editor de sintaxis:

```
20
21 *Cociente de cantidad de personas y cantidad de cuartos.
22 COMPUTE hacina_coc=tamaño / v11.
23 EXECUTE.
24
25 *Clasificación por tipo de hacinamiento.
26 IF (hacina_coc < 2) hacina=1.
27 IF (hacina_coc >= 2 & hacina_coc <=3 ) hacina=2.
28 IF (hacina_coc > 3) hacina=3.
29 VARIABLE LABELS hacina 'hacinamiento'.
30 EXECUTE.
31
32 Value labels hacina
33 1 "Sin hacinamiento"
34 2 "Hacinamiento no crítico"
35 3 "Hacinamiento crítico".
36
```

Sintaxis cociente

Sintaxis hacinamiento

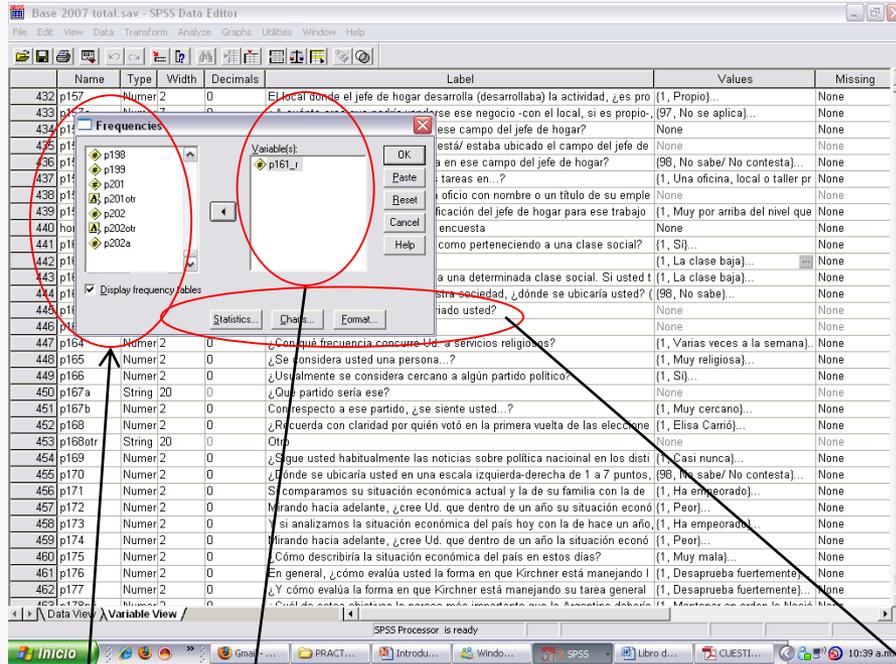
Sintaxis etiquetas categorías de hacinamiento



# ANÁLISIS DE FRECUENCIA I

Suponga que ahora quiere obtener una frecuencia de la variable recientemente creada. Para hacerlo:

1. Diríjase a la barra de herramientas
2. Seleccione ANALIZAR y una vez allí ESTADISTICOS DESCRIPTIVOS y una vez allí FRECUENCIAS. Al hacer click en FRECUENCIAS le aparecerá una nueva ventana:



Comando para la sintaxis:  
**FRECUENCIAS**  
**VARIABLES=hacina**  
**/ORDER= ANALYSIS .**

*Si quiere obtener medidas de tendencia central dispersión o distribución, luego de pasar la variable del lado derecho y antes de clikear sobre pegar debe hacer click en ESTADISTICOS y elegir tildando, los estadísticos que desee. Lo mismo, si quiere obtener un gráfico.*

*Explore estos comandos, si es de su interés...*

*Desplazándose por este sector busque la variable de la que quiere obtener una frecuencia (en este caso "movilidad"), apóyese con el mouse sobre la misma y mientras esta pintada clickeé sobre la flecha de la derecha. La variable deberá pasar del otro lado, quedar como está en el círculo. Una vez que la variable "pasó" del otro lado haga click en pegar y en el Editor de Sintaxis le aparecerá el comando para la sintaxis, como puede ver a su derecha.*



# ANÁLISIS DE FRECUENCIA II

Realizados los pasos anteriores usted deberá obtener una frecuencia como esta...

		<b>hacinamiento</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1,00 Sin hacinamiento	9516137	81,8	82,7	82,7
	2,00 Hacinamiento no crítico	1576389	13,6	13,7	96,4
	3,00 Hacinamiento crítico	414362	3,6	3,6	100,0
	Total	11506888	98,9	100,0	
Perdidos	Sistema	122893	1,1		
Total		11629781	100,0		



# TABLAS BIVARIADAS I

Suponga ahora que quiere realizar una tabla bivariada según la cual ponga a prueba la siguiente hipótesis: los niveles de hacinamiento son distintos según la región.

Entonces:

1. Debemos ubicar en la base de datos cual es la variable región, que nombre tiene. Podemos hacerlo en la vista de variables y ayudarnos con el cuestionario.
2. Debemos pensar cuál de las variables irá en las "filas" y cuál en las "columnas". Recuerde que por convención en las filas se suele poner la variable dependiente, y en las columnas la variable independiente.
3. Debemos pensar en que sentido queremos calcular los porcentajes para poner a prueba nuestra hipótesis.
4. Debemos pensar si además de querer calcular los porcentajes queremos calcular algún estadístico que nos permite medir fuerza y sentido de nuestra asociación

*Estos pasos son decisiones teóricas que tienen que ver con nuestros intereses de investigación.*

*Por otro lado, para tomar este tipo de decisiones, es importante el conocimiento de las técnicas estadísticas (por ejemplo, en que sentido calcular los porcentajes o que tipo de coeficiente es adecuado aplicar según el tipo de variable que manejemos).*

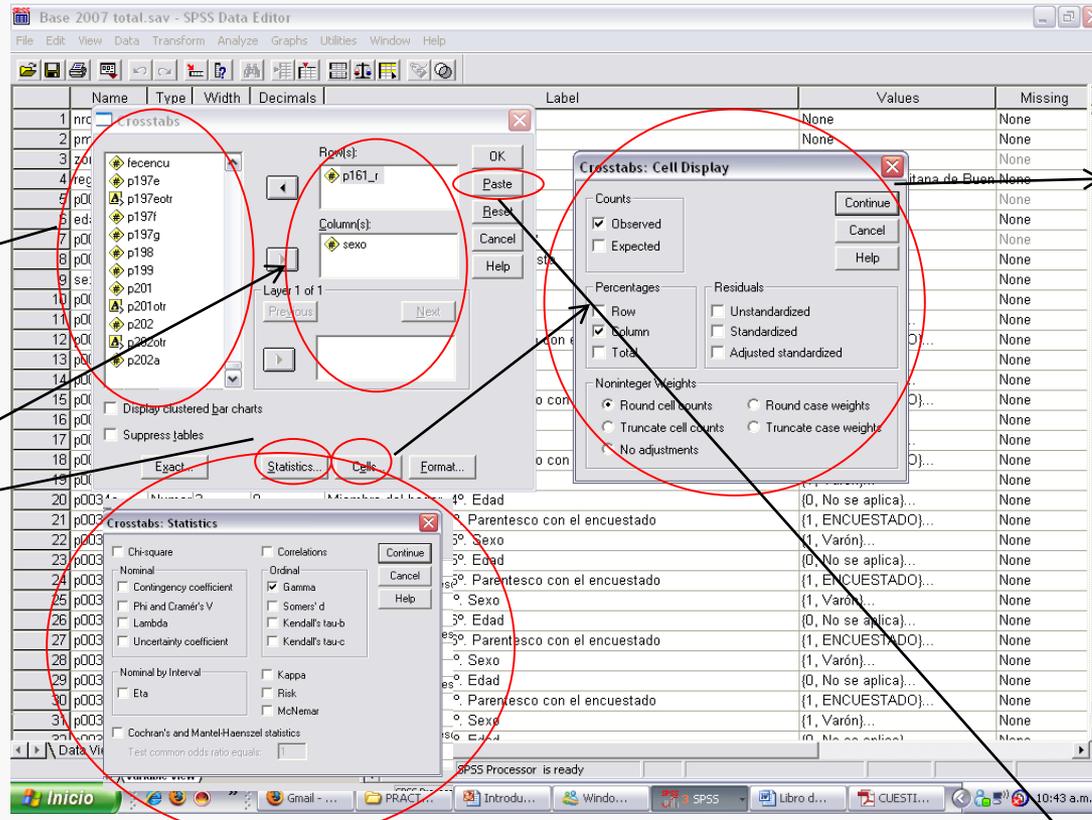


# TABLAS BIVARIADAS I

Para realizar la tabla bivariada debe ir a la barra de herramientas, seleccionar ANALIZAR / ESTADISTICOS DESCRIPTIVOS / TABLAS DE CONTINGENCIA. Una vez allí se le abrirá una nueva ventana:

Al igual que cuando hacemos una frecuencia, en este caso tenemos que buscar las variables que queremos poner en la tabla, y de a una pasar a la derecha, en el cuadro que corresponde, fila o columna (en este caso en fila tenemos hacina y en columna region)

Clickeando en ESTADISTICOS se abre esta nueva ventana, donde puedo elegir que coeficientes quiero que me arroje el SPSS, tildandolos. En este caso se tildó CHI2. Luego presiono CONTINUAR



Clickeando en CASILLA se abre esta nueva ventana, donde puedo elegir que tipo de porcentajes quiero que aparezcan en la tabla. En ese caso elijo observados (es el recuento) y Porcentaje de Columna, dado que en las columnas puse la VI, entonces calculo en ese sentido para interpretar en el sentido de la VD.

AL TERMINAR DE SELECCIONAR TODO LO QUE ME INTERESA DEBO HACER CLICK EN PEGAR. Una precaución: los estadísticos y casillas se eligen DESPUES de haber pasado las variables de interés a FILAS y COLUMNAS, y se debe hacer de un pedido por vez (el programa no me deja abrir las ventanas de ESTADISTICOS y de CASILLA al mismo tiempo, yo lo hice así a modo de ejemplo).



# TABLAS BIVARIADAS III

Una vez realizados los pasos anteriores, en la sintaxis deberá aparecer el siguiente comando:

Comando para la sintaxis:

**CROSSTABS**

```

/TABLES=hacina BY region
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ
/CELLS=COUNT COLUMN
/COUNT ROUND CELL.
    
```

Una vez ejecutados, deberemos obtener los siguientes resultados:



**Tabla cruzada hacinamiento\*Región**

			Región							
			1 Gran Buenos Aires (CABA y 24 partidos de Buenos Aires)	3 Cuyo (Mendoza, San Juan y San Luis)	4 Pampeana (resto de Buenos Aires y La Pampa)	5 Centro (Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe)	6 NEA (Chaco, Corrientes, Formosa y Misiones)	7 NOA (Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero y Tucumán)	8 Patagonia (Chubut, Neuquen, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego)	Total
hacinamiento	1,00 Sin hacinamiento	Recuento	3504208	606058	1572494	1881617	628674	815281	507805	9516137
		% dentro de Región	88,1%	81,3%	85,2%	79,7%	73,1%	76,5%	78,1%	82,7%
	2,00 Hacinamiento no crítico	Recuento	316881	85495	178150	306008	114662	164523	100473	1266192
		% dentro de Región	8,0%	11,5%	9,7%	13,0%	13,3%	15,4%	15,5%	11,0%
	3,00 Hacinamiento crítico	Recuento	158503	53514	94905	173345	117060	85717	41515	724559
		% dentro de Región	4,0%	7,2%	5,1%	7,3%	13,6%	8,0%	6,4%	6,3%
Total	Recuento	3979592	745067	1845549	2360970	860396	1065521	649793	11506888	
	% dentro de Región	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	



# FILTRO I

Muchas veces queremos realizar un cuadro o una frecuencia u otro procesamiento solo con “una parte” de la población que está en la muestra. Supongamos que quiero conocer el nivel de hacinamiento Para ello debo aplicar **un filtro**. Supongamos que queremos conocer únicamente el nivel de hacinamiento para los aglomerados de más de 100.000 habitantes.

➔ Vaya a DATOS / SELECCIONAR CASOS, y aparecerá esta pantalla:

Base 2007 total.sav [\$Conjunto\_de\_datos] - SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Complementos Ventana Ayuda

Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida
547	p197eotr	Cadena	15	0	En otro lunar	Ninguna	15	Izquierda	Nominal
548	p197f	Numérico	2	0	Hubo...	Ninguna	5	Derecha	Nominal
549	p197g	Numérico	2	0	¿Part...	Ninguna	5	Derecha	Nominal
550	p198	Numérico	2	0	En ge...	Ninguna	4	Derecha	Nominal
551	p199	Numérico	2	0	¿Cuá...	Ninguna	4	Derecha	Nominal
552	p201	Numérico	2	0	El tip...	Ninguna	4	Derecha	Nominal
553	p201otr	Cadena	15	0	Otro	Ninguna	15	Izquierda	Nominal
554	p202	Numérico	2	0	¿Es...	Ninguna	4	Derecha	Nominal
555	p202otr	Cadena	20	0	Otro	Ninguna	20	Izquierda	Nominal
556	p202a	Numérico	3	0	Aprox...	Ninguna	5	Derecha	Escala
557	p161_r	Numérico	8	2		Ninguna	10	Derecha	Escala
558									
559									
560									
561									
562									
563									
564									
565									
566									
567									
568									
569									
570									
571									
572									

Seleccionar casos

Seleccionar

Todos los casos

Si se satisface la condición

Muestra aleatoria de casos

Si la op... Ejemplo...

Basándose en el rango del tiempo o de los casos

Reggo...

Usar variable de filtro:

Resultado

Descartar casos no seleccionados

Copiar casos seleccionados a un nuevo conjunto de datos

Nombre de conjunto de datos: [ ]

Eliminar casos no seleccionados

Estado actual: No filtrar casos

Aceptar Pagar Restablecer Cancelar Ayuda

Vista de datos Vista de variables

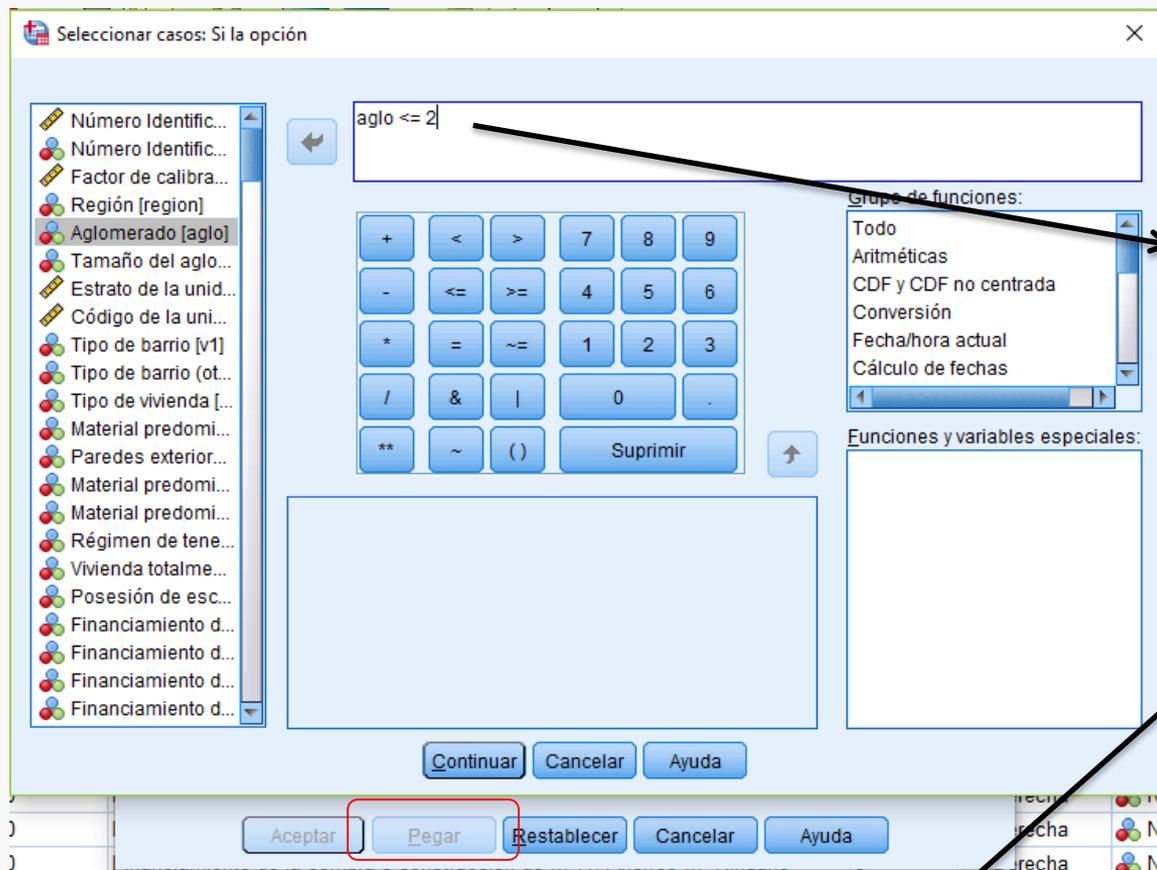
SPSS Statistics - El procesador está listo Transformaciones pendientes

12:24 p.m. 19/04/2013

Presione aquí y le aparecerá una nueva pantalla....



# FILTRO II



“pasando” a la derecha las variables que conforman su condición y utilizando el teclado que allí aparece, armamos la condición, en este caso que “aglo” sea menor o igual a 2.

Al presionar pegar aparece el comando en la sintaxis, lo debo seleccionar y ejecutar

USE ALL.

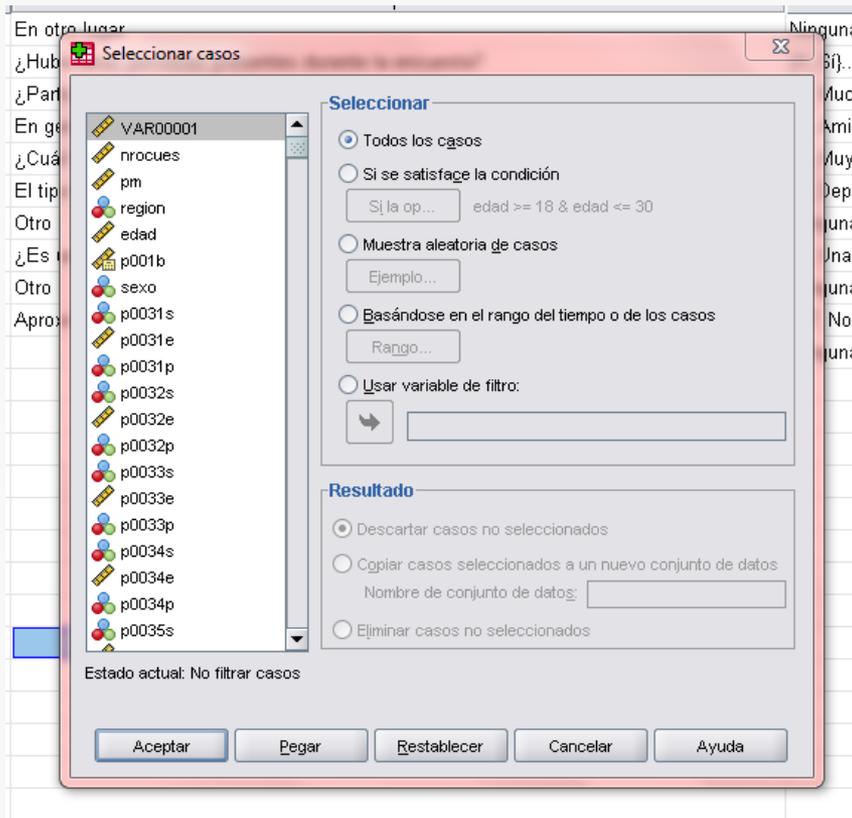
COMPUTE filter\_\$=(aglo <= 2).

VARIABLE LABELS filter\_\$ 'aglo <= 2 (FILTER)'.  
VALUE LABELS filter\_\$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.  
FORMATS filter\_\$ (f1.0).  
FILTER BY filter\_\$.  
EXECUTE.



# FILTRO III

Cuando quiero volver a la totalidad de los casos voy a DATOS / SELECCIONAR CASOS / TODOS LOS CASOS



**FILTER OFF.  
USE ALL.  
EXECUTE.**



# SINTESIS

Hemos repasado los siguientes comandos:

- Recode
- Compute
- Frecuencias
- Tablas bivariadas

Todo lo realizado en este PPT está organizado y estandarizado en la sintaxis llamada "Sintaxis para PPT introducción al SPSS II base enes".

Tenga en cuenta que aunque parece doble trabajo o aburrido, el uso de la sintaxis permite organizar mejor el trabajo y volver a realizarlo si es necesario.

Además, como permite copiar y pegar, como un procesador de texto, usted puede utilizar sintaxis ya realizadas para buscar sus propios comandos.

A continuación se ofrece un ejercicio, intente resolverlo para poner en práctica el uso del programa SPSS.

