

ANÁLISIS CUANTITATIVO DE DATOS EN CIENCIAS SOCIALES CON EL SPSS (I)

Modalidad: Semipresencial

Inicio del curso: 12 de junio de 2012

Sesiones presenciales: 12 y 13 de junio (de 17 a 20 hrs.).
Lugar: Ala Eider (Fac. de Educación, Campus de Espinardo)

Finaliza: 29 de junio de 2012

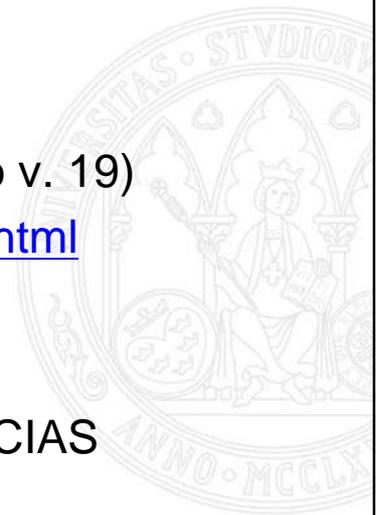


UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Profesores:
FRANCISCA J. SERRANO PASTOR
PEDRO A. SÁNCHEZ RODRÍGUEZ



- *Statistical Package for the Social Sciencies*
- Se puede obtener este *software* en:
www.um.es/ae (descarga de la v. 15 o v. 19)
<http://www.um.es/ae/instalacionsspss.html>
(instalación del SPSS)
- Específicamente diseñado para CIENCIAS SOCIALES



¿PARA QUÉ SIRVE EL SPSS?

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

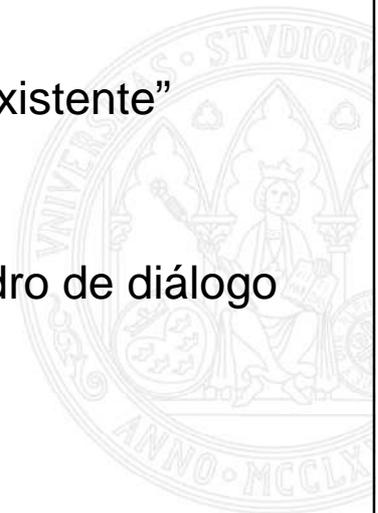
- El SPSS está compuesto de multitud de módulos que nos permiten diversas aplicaciones.
- El principal archivo de datos utiliza la extensión **.SAV**, aunque también encontramos otros:
 - Archivos de resultados (.SPO)
 - Archivos de sintaxis (.SPS)
 - Archivos de procesos (.SBS)
- Diferencias con la versión 19 del SPSS



- Abrir / cerrar el SPSS
- Marcamos “Ejecutar el tutorial”
 - Tutorial
 - Visor de datos del SPSS: vista de variables / vista de datos
 - Visor de resultados del SPSS
- Marcamos “Introducir datos”
- Marcamos “Ejecutar una consulta creada anteriormente”



- Marcamos “Crear una nueva consulta mediante el Asistente de base de datos”
- Marcamos “Abrir un origen de datos existente”
- Marcamos “Abrir otro tipo de archivo”
- Opción: No volver a mostrar este cuadro de diálogo



- Formato amigable parecido a Windows



Recorrido turístico por el SPSS

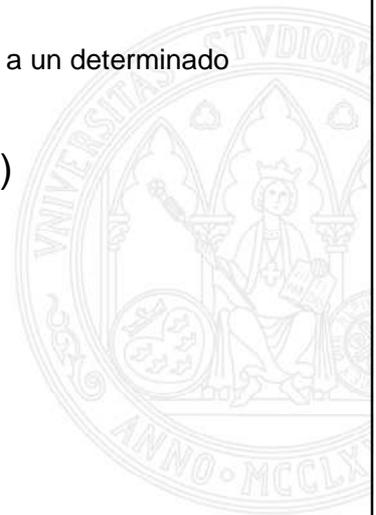
- BARRA DE MENU (archivo, edición, ver, datos, transformar, analizar, gráficos, utilidades, etc.)
- BARRA DE HERRAMIENTAS (abrir, guardar, imprimir, recuperar cuadros de diálogo, deshacer/rehacer, ir a gráfico, ir a caso, variables, buscar, etc.)

INTRODUCCIÓN DE LOS DATOS (Vista de datos)

- Las filas representan casos, generalmente un sujeto.
- Las columnas representan variables.
- Cada casilla contiene un valor individual que corresponde a un determinado caso en una determinada variable.

CREACIÓN DE VARIABLES (Vista de variables)

- Nombre de la variable
- Tipo de variable
- Etiqueta a una variable
- Etiquetas a los valores de una variable
- Valores perdidos
- Formato de la columna
- Alinear texto
- Escala de medida



ELABORACIÓN DE UNA MATRIZ DE DATOS

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

VARIABLES SEGÚN SU NATURALEZA		
NOMBRE	DEFINICIÓN Y TIPOS	ESCALA DE MEDIDA
VARIABLES CUALITATIVAS O NOMINALES O DE ATRIBUTO O CATEGÓRICAS	<p>Cuando sus valores hacen referencia a características, propiedades, etc. que expresan cualidad y no se pueden cuantificar.</p> <p>Pueden ser <i>dicotómicas</i> (cuando tienen dos categorías o valores), o <i>politómicas</i> (cuando tienen más de dos categorías o valores).</p>	Nominal
VARIABLES ORDINALES	<p>Cuando sus valores establecen un orden, sin que entre los diferentes órdenes se conozca la distancia exacta entre ellos. Permite ordenar con medidas artificiales, cuantificando capacidades que el individuo tiene para graduar.</p>	Ordinal
VARIABLES DE INTERVALO	<p>Cuando sus valores hacen referencia a intervalos que comprenden un valor mínimo y un valor máximo. Entre los diferentes órdenes se conoce la distancia exacta entre ellos. Aunque también establecen “orden” como las anteriores (variables ordinales), se aproximan más a la “medida” propiamente en cuanto se sabe la distancia entre un intervalo y otro.</p> <p>Se caracterizan por la presencia de 0 relativo.</p>	De intervalo (en SPSS: Escala)
VARIABLES CUANTITATIVAS	<p>Cuando sus valores hacen referencia a medidas propiamente numéricas.</p> <p>Pueden ser <i>continuas</i> (cuando las variables pueden adoptar cualquier valor intermedio de un continuo), o <i>discretas</i> (cuando sólo pueden tomar determinados valores, que suelen coincidir con los números enteros).</p> <p>Se caracterizan por la presencia de 0 absoluto.</p>	De razón o proporción (en SPSS: Escala)

En el SPSS existe la posibilidad de elegir entre tres tipos de Escalas de Medida:

Escala → Variables Cuantitativas y de Intervalos

Ordinal → Variables Ordinales

Nominal → Variables Cualitativas

No existe, por tanto, escala de intervalos. De aquí que a las variables medidas en este tipo de escala se le asigna la escala de razón o proporcional que, en SPSS, se le denomina ESCALA. Pero se debe saber que estamos trabajando con una variable de intervalo, porque los estadísticos que podemos aplicar (calcular) no siempre son los mismos.

ACTIVIDAD PRÁCTICA

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Utiliza el archivo COCHES.SAV que dispones en el Aula Virtual para realizar el siguiente ejercicio práctico:

- a. Añade una variable nominal en cadena.
- b. Añade una variable nominal numérica dicotómica.
- c. Añade una variable nominal numérica politómica.
- d. Añade una variable de intervalo.
- e. Añade una variable ordinal.
- f. Añade una variable cuantitativa continua.
- g. Añade una variable cuantitativa discreta.

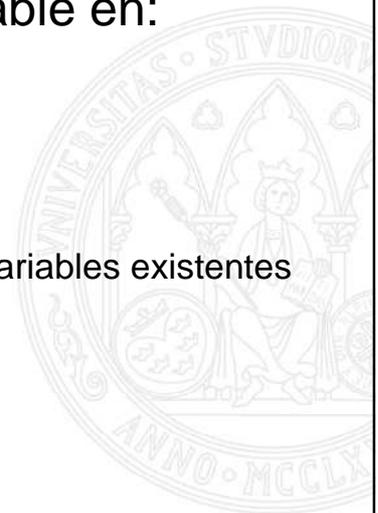
Añade a cada una de las variables nuevas 15 casos.



- Exportar datos de EXCEL a SPSS
- Seleccionar casos
- Crear y eliminar una variable
- Añadir y eliminar un valor/caso
- Opciones de ver
- Localizar un caso / Buscar un dato
- Ordenar casos



- Recodificar los valores de una variable en:
 - las mismas variables
 - distintas variables
- Calcular nuevos valores de datos
 - Basados en transformaciones numéricas de variables existentes
- Fundir archivos



EJERCICIO PRÁCTICO EN CLASE

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Utiliza el archivo FORMACION3 originado de fusionar FORMACION1 y FORMACION2 para realizar el siguiente ejercicio práctico:

- a. Origina una nueva variable denominada “NIVEL_FORMACION”, donde se pueda ver la diferencia entre las variables “NIVEL_A” y “NIVEL_B” en las mujeres de la muestra.*
- b. Indica cuantos casos han obtenido la mayor puntuación en la variable “NIVEL_B”.*
- c. Recodifica la variable “PARTI” en una nueva variable nominal nueva denominada “PARTICIPACION”, en la que aparezcan las categorías:*
 - Bajo, que aglutine las categorías “Escaso” y “Bajo”*
 - Medio*
 - Alto, que aglutine las categorías “Alto” y “Muy alto”*
- d. Recodifica la variable “EDAD” en una variable ordinal nueva denominada “EDAD_AGRUPADA”, donde se establezcan tres categorías que integren todas las edades de la muestra.*

EJERCICIO RESUELTO

- a. *Debemos de irnos a Transformar>Calcular variable... Añadir la nueva variable "NIVEL_FORMACION" = "NIVEL_B" - "NIVEL_A". Acto seguido, para seleccionar únicamente de la muestra a las mujeres, nos vamos a la opción "SI...", marcamos "Incluir si el caso satisface la condición", seleccionamos la variable "SEXO" = 1.*
- b. *Seleccionamos la variable "NIVEL_B" y la ordenamos de forma descendente. Los casos que han obtenido la mayor puntuación (10) han sido 9.*

EJERCICIO RESUELTO

c. *Transformar* > *Recodificar en distintas variables...* Introducimos el nombre la nueva variable y en “Valores antiguos y valores nuevos” realizamos las siguientes relaciones:

1 – 1; 2 – 1

3 – 2

4 – 3; 5 – 3

A continuación, en la vista de variables denominamos las nuevas categorías de nuestra variable:

1 = *Baja*

2 = *Media*

3 = *Alta*

EJERCICIO RESUELTO

d. *Transformar > Recodificar en distintas variables... Introducimos el nombre la nueva variable y en "Valores antiguos y valores nuevos" realizamos las siguientes relaciones:*

Rango: 22 a 35; Valor 1

Rango: 36 a 45; Valor 2

Rango: 46 a 53; Valor 3

A continuación, en la vista de variables denominamos las nuevas categorías de nuestra variable:

1 = Igual o menor de 35 años

2 = De 36 a 45 años

3 = Mayor de 45 años

Estadística Univariada: Una sola variable.
Lectura directa.

Estadística Bivariada: Pone en asociación
o relación dos variables. Lectura cruzada.

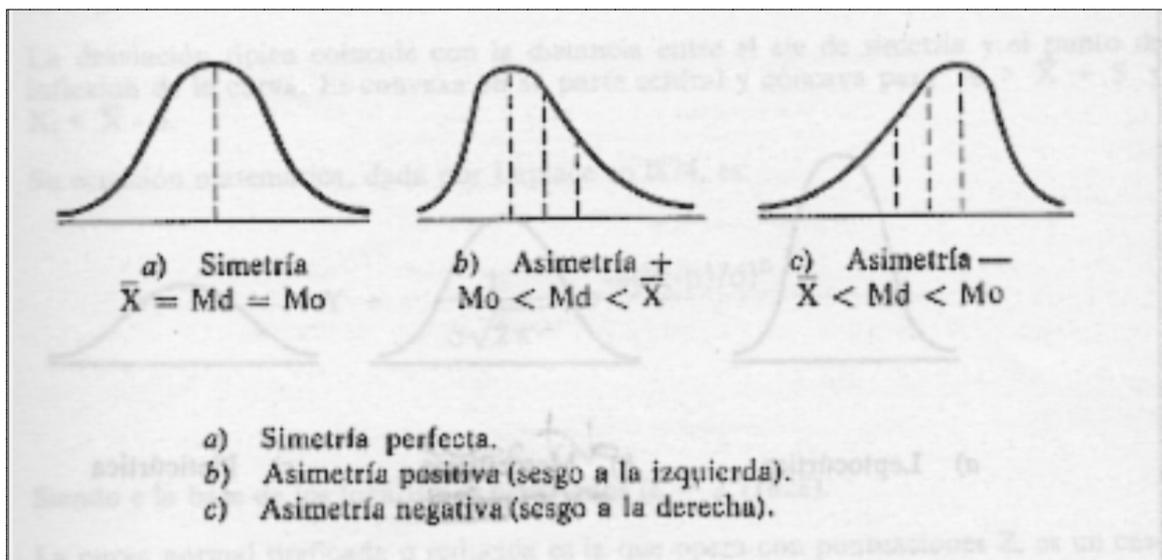
Estadística Multivariada/Multivariable:
Analiza simultáneamente más de dos
variables.

- **VARIABLES CUALITATIVAS** o que se pueden tratar como tales:
 - Frecuencias
 - Porcentajes / Porcentajes acumulados
- **VARIABLES CUANTITATIVAS** o que se pueden tratar como tales:
 - Estadísticos descriptivos
 - Medidas de tendencia central
 - Medidas de dispersión o variabilidad
 - Medidas de distribución. Estudio de la forma de la distribución de los datos: Simetría y Curtosis



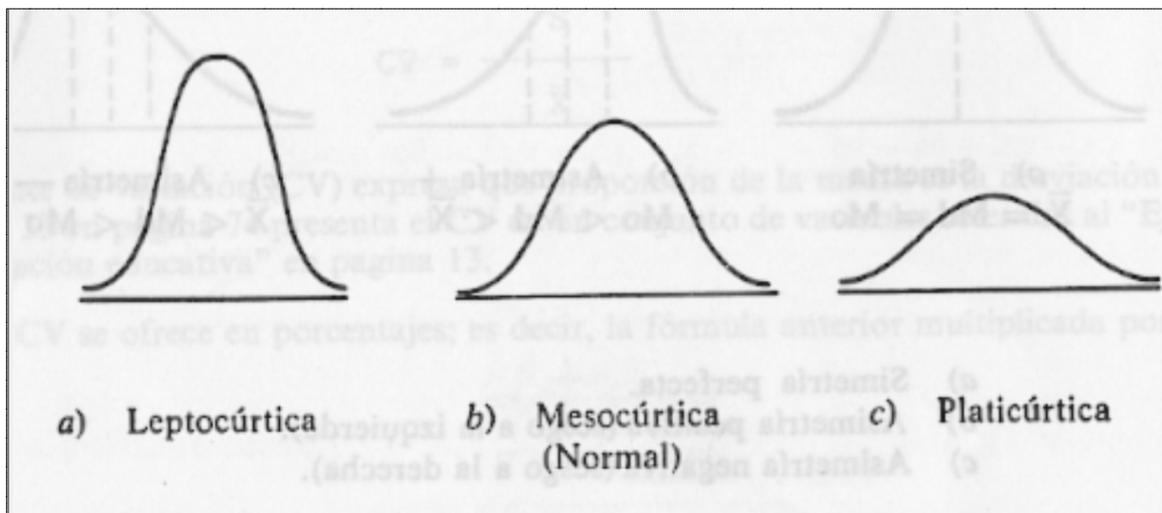
SIMETRÍA

UNIVERSIDAD DE
MURCIA



CURTOSIS

UNIVERSIDAD DE
MURCIA



- Realizar análisis por cada uno de los grupos que contiene una o varias variables de agrupamiento:
 - Segmentar archivos
 - Comparar grupos
 - Organizar los resultados por grupos
- Análisis descriptivos en los que queremos determinadas categorías o no:
 - Seleccionar casos

NOTA: la selección se mantendrá activada

