Material elaborado en el marco de la Convocatoria de Innovación de 2010 del Vicerectorat de Convergència Europea i Qualitat de la Universitat de València





Grupo de Innovación Educativa UNIVERSITAT DE VALÈNCIA http://www.uv.es/innovamide

SPSS: GRÁFICOS

GRÁFICO DE BARRAS

En el Menú Gráficos podemos utilizar el procedimiento para creación de gráficos, ésos gráficos pueden ser de diferentes tipos (de barras, de sectores, diagramas de caja o dispersión...).

Menú: Gráficos - Generador de gráficos...

Datos de empleados.sav [Conjunto_de_datos1] - Editor de datos SPSS									
Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ventana ?									ampl
🕞 🔲 🛅 🐟 🔶 🐜 🧗 👬 📲 拱 🔚 🛛 Generador de gráficos							1		
	Nombre	Tipo	Anchura	De	Interactivos 🕨		Perdidos	Columna	
1	id	Numérico	4	0	Cuadros de diálogo antiguos		Ninguno	8	
2	sexo	Cadena	1	0			Ninguno	5	
3	fechnac	Fecha	10	0	Mapa 🕨		Ninguno	13	
4	educ	Numérico	2	0		Nivel educativ	{0, 0 (Ausente	0	8
5	catlab	Numérico	1	0		Categoría labo	{0, 0 (Ausente	0	8
6	salario	Dólar	8	0		Salario actual	{\$0, Ausente}.	\$0	8
7	salini	Dólar	8	0		Salario inicial	{\$0, Ausente}.	\$0	8
8	tiempemp	Numérico	2	0		Meses desde	{0, Ausente}	0	8
9	expprev	Numérico	6	0		Experiencia pr	{0, Ausente}	Ninguno	8
10	minoría	Numérico	1	0		Clasificación d	{0, No}	9	8
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
Vista de datos XVista de variables									

Aparece una ventana interactiva que nos permite ver una presentación preliminar del aspecto que tendrá un gráfico al generarlo.

En este ejemplo crearemos el gráfico de barras para el archivo de datos de empleados de una empresa, utilizando las variables Categoría laboral y Salario.



Para seleccionar el tipo de gráfico pulsamos en la pestaña Galería.

Las imágenes nos proporcionan información para identificar el tipo de gráfico concreto...

Arrastramos el icono correspondiente de gráfico que hemos elegido (gráfico de barras en nuestro caso) al "lienzo" que es la zona que hay encima de la galería. El generador de gráfico muestra una representación preliminar del gráfico en el lienzo.



A partir de aquí hay que introducir las variables que controlen el gráfico (la altura de las barras, y la variable que controla a cada una de las barras).

Podemos añadir variables arrastrándolas desde la lista de variables, situada a la izquierda del lienzo.

Al arrastrar las variables, los destinos son las "zonas de colocación" del lienzo. Algunas zonas de colocación requieren una variable y otras no.



Siempre es necesaria por lo menos una variable (eje X), esta zona controla dónde aparecen las barras en el eje X.

A veces es necesario arrastrar las variables a la zona de la variable Y. Los gráficos que necesitan una variable para el eje Y es por ejemplo los diagramas de dispersión, la zona de la variable Y identifica la variable dependiente. Cuando se desea mostrar un estadístico de resumen de otra variable también se deberá arrastrar una variable a la zona de colocación del eje Y.

Vamos a crear un gráfico de barras que muestre la dependencia del salario actual de los empleados del nivel o categoría laboral así que necesitaremos ambas zonas. Habrá una variable categórica en el eje X y una variable de escala en el eje Y para calcular la media.

El nivel de medida de una variable es importante en el generador de gráficos. Vamos a utilizar la variable "salario actual" en el eje Y. El icono que hay junto a la variable indica que el nivel de medida que se ha definido para la variable es escala (las medidas que existen: escala, ordinal, nominal). Para crear el gráfico correcto, debemos utilizar un nivel de medida categórico (Escala).

Después, arrastramos "categoría laboral" de la lista de variables a la zona de colocación del eje X.

Si el nivel de medida de la variable que hemos elegido no es adecuado, en vez de retroceder y cambiar el nivel de medida en la Vista de variables, se puede cambiar temporalmente el nivel de medida en el generador de gráfico, se consigue pulsando el botón derecho de ratón situándolo encima de la variable que elegimos en la lista de variable y se elige Ordinal.



[**)** innovaMIDE



El nivel de medida Ordinal es adecuado ya que las categorías de "categoría laboral" se pueden ordenar por nivel de satisfacción.



La zona de colocación del eje Y por defecto tiene el estadístico Media y del eje X el estadístico Recuento (Valor).

Generador de gráficos	- • •	Propiedades del elemento				
Variables:		Editar propiedades de:				
Código de e		Barra 1				
Sexo [sexo]	X-Eje1 (Barra1)					
Fecha de nac	Y-Eje1 (Barra1)					
Nucleducat	al New Courses of Categoria lab Salario actingua					
Zategoría lab						
Salario actural						
Salario inici		Estadístico:				
Experiencia n	Recuento					
Clasificación						
		Establecer parameters				
÷	¿Eie X?					
Categorías:						
La presenta	ión preliminar del gráfico utiliza datos de ejemplo	Mostrar las barras de error				
Galería Elija entre:)	Las barras de error representan				
Elementes h (rises		 Intervalos de confianza 				
Elementos basicos Barra		Nivel (%): 95				
Grupos/ID de puntos Línea		Error típico				
Titulos/potas al pie		Multiplicador: 2				
Sectores/Polar		Desviación tínica				
Dispersión/Punto		Multiplicadory 2				
Propiedades del ele Histograma						
		Estilo de la barra:				
Opciones	Δ_ Δ_ Δ_ · · · · · · · · · · · · · · · ·					
		bara				
Aceptar	Aceptar Pegar Restablecer Cancelar Ayuda					

[) innovaMIDE

Bakieva, M.; González Such, J.; García-Bellido, R. y Jornet, J.M.

Si se desea utilizar otro estadístico (como el porcentaje o la media), éste se puede cambiar pulsando en Propiedades del elemento entre las pestañas de la ventana.

La ventana Propiedades del elemento permite cambiar las propiedades de los diferentes elementos del gráfico. Entre éstos se incluyen los elementos gráficos (como las barras del gráfico de barras) y los ejes del gráfico. Seleccione uno de los elementos de la lista Editar propiedades de... para cambiar las propiedades asociadas a dicho elemento.

A la derecha de la lista aparece el botón rojo en forma de X que permite eliminar un elemento gráfico del lienzo.

Al estar seleccionado Barra1, las propiedades que aparecen se aplican a los elementos gráficos, concretamente al elemento gráfico de barra.

La lista desplegable Estadístico muestra los estadísticos concretos que están disponibles. Normalmente, para todos los tipos de gráficos están disponibles los mismos estadísticos. No olvide que para algunos estadísticos es necesario que la zona de colocación del eje Y contenga una variable.

Volvemos al cuadro de diálogo Generador de gráficos y arrastramos la variable "salario actual" de la lista de variables a la zona de colocación del eje Y.



Al ser la variable del eje Y escalar y la variable del eje X ordinal, en la zona de colocación del eje Y aparece por defecto los estadísticos que se pueden aplicar a esas variables... si se hace necesario cambiar los estadísticos, hay que cambiar las propiedades de los elementos.

Se pueden añadir títulos y notas al pie del gráfico (pestaña Títulos/notas al pie). Seleccionamos Titulo 1, y el título aparecerá en el lienzo con la etiqueta T1. En la ventana Propiedades del elemento, seleccionamos Titulo 1 en la lista Editar propiedades de... En el cuadro de texto Contenido, escribimos "Salario actual según categoría laboral" que es el texto que mostrará el título. A continuación pulsamos Aplicar para guardar el texto, aunque el texto no se verá en el generador de gráficos, aparecerá al generar el gráfico.

Generador de gráficos	Propiedades del elemento [] INNOVAMI
Generador de gráficos Variables: Código de e Código de nac Sexo (sexo) Fecha de nac Salario inicial Salario inicial Salario inicial Salario inicial Salario inicial Salario inicial Categoria laboral Categorias: Categorias: Categorias: Categorias: Directivo Los elementos marcados añaden títulos y notas al pie al gráfico. Edite el texto mediante las propiedades. Categori/D de puntos Títulos/notas al pie Subtitulo Directivo Títulos/notas al pie	Propiedades del elemento) innova Millie Editar propiedades de: X + Eje 1 (Barra 1) Y - Eje 1 (Barra 1) Titulo 1 Nota al pie 1 Tipo de texto: Nota al pie 1 Contación Salario actual segun categoria labora
Propiedades del ele Vota al pie 1 Nota al pie 2	
Aceptar Pegar Restablecer Cancelar Ayuda	Aplicar Cancelar Ayuda

A continuación, pulsamos Aplicar y después Aceptar para crear el gráfico de barras.

Este es el resultado (observamos que aparece el título del gráfico que hemos indicado antes):



El gráfico muestra que la media del salario actual aumenta en función de categoría laboral:



Material elaborado a partir de la información proporcionada en el Tutorial del SPSS 15.

[) innovaMIDE