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

[🕨] innovaMIDE





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

SPSS: GRÁFICOS

DIAGRAMA DE CAJA

Diagrama de caja es un tipo de gráfico que nos permite interpretar los datos para las variables, a través de cuál podemos observar cuartiles, valores mínimo y máximo, mediana y los valores atípicos.

Se presenta como una caja con 2 prolongaciones y unos puntos y estrellas – valores atípicos y extremos. Detalles:



El diagrama de caja muestra los cinco estadísticos: la mediana, los percentiles 25 y 75 mínimo y máximo que resultan muy útiles para mostrar la distribución de una variable de escala y una serie de valores (atípicos y extremos) que junto con la mediana y la propia caja proporcionan información bastante completa sobre el grado de dispersión de los datos y el grado de asimetría de la distribución.

Para crear un diagrama de caja 1-D simple, en el Menú SPSS Seleccionamos

• Gráficos:

| | | | | | 13 | - | | | | | | |
|----------------|----------|------|----------------|--------|------------|------------------|-------|-----|--------------|------------|-----|-----|
| 1 : licencdo 1 | | | Interactivos + | | | | | | Visible: 6 d | le 6 varia | | |
| | licencdo | sexo | facultad | salari | Cuadros de | diálogo antiguos | - • [| var | var | var | var | var |
| 1 | 1 | 1 | 7 | 28 | Mana | | | | | | | |
| 2 | 2 | 1 | 7 | 28 | мара | | · · | | | | | |
| 3 | 3 | 1 | 1 | 27500 | 1 | 1,00 | | | | | | |
| 4 | 4 | 1 | 7 | 30300 | 1 | 1,00 | | | | | | |
| 5 | 5 | 1 | 1 | 18000 | 1 | 1,00 | | | | | | |
| 6 | 6 | 0 | 7 | 31700 | 1 | 1,00 | | | | | | |
| 7 | 7 | 1 | 3 | 26000 | 1 | 1,00 | | | | | | |
| 8 | 8 | 1 | 7 | 25000 | 1 | 1,00 | | | | | | |
| 9 | 9 | 0 | 1 | 20000 | 1 | 1,00 | | | | | | |
| 10 | 10 | 1 | 1 | 18000 | 1 | 1,00 | | | | | | |
| 11 | 11 | 1 | 4 | 23000 | 1 | 1,00 | | | | | | |
| 12 | 12 | 1 | 4 | 27600 | 1 | 1,00 | | | | | | |
| 13 | 13 | 1 | 7 | 32700 | 1 | 1,00 | | | | | | |
| 14 | 14 | 0 | 1 | 21500 | 1 | 1,00 | | | | | | |
| 15 | 15 | 1 | 1 | 25000 | 1 | 1,00 | | | | | | |
| 16 | 16 | 0 | 4 | 18000 | 1 | 1,00 | | | | | | |
| 17 | 17 | 1 | 7 | 38400 | 1 | 1,00 | | | | | | |
| 18 | 18 | 0 | 1 | 26500 | 1 | 1,00 | | | | | | |
| 19 | 19 | 0 | 1 | 26500 | 1 | 1,00 | | | | | | |
| 20 | 20 | 0 | 1 | 31000 | 1 | 1,00 | | | | | | |
| 21 | 21 | 1 | 7 | 29000 | 1 | 1,00 | | | | | | |
| 22 | 22 | 1 | 7 | 32000 | 1 | 1,00 | | | | | | |
| 23 | 23 | 1 | 7 | 33500 | 1 | 1,00 | | | | | | |
| 24 | 24 | 1 | 7 | 27000 | 1 | 1,00 | | | | | | |
| 25 | 25 | 0 | 1 | 29000 | 1 | 1,00 | | | | | | |

o Generador de gráficos

- En el generador de gráfico, pulsar en la pestaña Galería y seleccionar Diagrama de caja en la lista Elija entre...

| Generador de gráficos | . . | <u> </u> | | | | | | |
|-----------------------|--|---|----------------------|-----|------------|-----|--------|-------|
| Variables: | | | | | | | | |
| Licenciado [i | | | | | e 6 variab | | | |
| _ Sexo [sexo] | | | | var | var | var | var | var . |
| Facultad [fac | | | | | | | | |
| Título obteni | Arrastre | asta aquí un gráfico de la galería para | | | | | | |
| Fecha de lice | u | tilzarlo como punto de partida | | | | | | |
| | | O bien | | | | | | |
| | Pulse en | la ficha Elementos básicos para crear | | | | | | |
| | u | n gráfico mediante elementos | | | | | | |
| - | | | | | | | | |
| - ¢ | | | | | | | | |
| - Categorias: | | anteriore del colfere estas deser de stande | | | | | | |
| Calaría | La presentación preliminar del granco utiliza dato | | empio | | | | | |
| Galeria | Elja entre: | | < | | | | | |
| Elementos básicos | Área ^ | | | | | | | |
| Grupos/ID de puntos | Sectores/Polar | | | | | | | |
| Títulos/notas al pie | Dispersión/Puntos | | Diagrama de caja 1-D | | | | | |
| - | Histograma E | | | | | | | |
| Propiedades del ele | Diagrama de caja | | | | | | | |
| | Ejes dobles | | | | | | | |
| | < | | | | | | | |
| Opciones | | | | | | | | |
| H | | | | | | | | |
| H | Aceptar Pega | Restablecer Cancelar | Ayuda | | | | | |
| - | | | | | | | . 1 . | unt . |
| | , | SPSS El procesador | está preparado | | | 1 | Innova | MIDE |

- Arrastrar el icono de diagrama de caja 1-D simple al lienzo.
- Arrastrar una variable de escala a la zona de colocación del eje X.

| | Propiedades del elemento |
|---|--|
| Generador de graticos | |
| Variables: | Editar propiedades de: |
| 🖉 Licenciado [i | Caja1 |
| Sexo [sexo] | X-Ejel (Cajal) |
| Facultad [fac | |
| Salario inical | |
| Fecha de lice | . Estadísticos |
| | Variable: |
| | Estadístico: |
| | . Diagrama de caja 🔍 |
| | Establecer parámetros |
| | |
| | |
| | Mostrar las barras de error |
| La presentación preiminar del gráfico u | biza datos de ejempio |
| Galería Elja entre: | |
| Elementos básicos | TT II |
| Área Transland | Mivel (76): 93 |
| Grupos/ID de puntos Sectores/Polar | Error típico |
| Titulos/notas al pie | Multiplicador: 2 |
| Máximo-Mínimo | 🕐 Desviación típica |
| Propiedades del ele Diagrama de caja | Multiplicador: 2 |
| Ejes dobles | |
| | |
| Qpciones | |
| | |
| | |
| Aceptar Pegar Restablecer | Cancelar Ayuda |
| ۲ <u>ــــــــــــــــــــــــــــــــــــ</u> | |
| SPSS | El procesador está preparado Aplicar Cerrar Cerrar |

[🕨] innovaMIDE

El gráfico de diagrama de caja 1-D nos da la representación visual para los datos de una sola variable, en este caso es "Salario inicial". En el visor de resultados podemos observar el gráfico de diagrama de caja que se genera:



Nota: el "estadístico de un diagrama de caja es Diagrama de caja y no es posible cambiarlo.

Podemos crear un diagrama de caja 2-D que se resuma para cada categoría de una variable categórica o un diagrama de caja 1-D que se resuma para todos los casos de los datos.

- Para crear un diagrama de caja 2-D simple:
- En el generador de gráficos, pulsar en la pestaña Galería y seleccionar Diagrama de caja en la lista Elija entre...
- Arrastre el icono de diagrama de caja 2-D simple al lienzo.



- Arrastre una variable categórica (nominal u ordinal) a la zona de colocación del eje X.
- Arrastre una variable de escala a la zona de colocación del eje
 Y.

| 4 | echiva Edición Var Datas Teansformas Analizas Gráficos Utilidados Vantana ? | | |
|-----|---|--|-------|
| | Generador de gráficos | Propiedades del elemento | |
| Н | Variables: | Editar propiedades de: | |
| Н | Número d 🔺 | Caja1 | line |
| н | Situación | X-Eje1 (Caja1) | cha |
| н | Estado d | Y-Eje1 (Caja1) | cha E |
| н | Edad en | e e | cha |
| H | Número d | Estadísticos | cna |
| | | Variable: 🚮 Años de escolarización | cha |
| н | T Mes de n 8 | Estadístico: | cha |
| н | Signo del | Diagrama de caja | cha |
| Н | Años de | Establecer parámetros | cha |
| н | Titulo esc 🗸 | | cha |
| н | Situación laboral | | cha |
| н | Categorias: | Mestrar las barras de error | cha |
| н | La presentación preliminar del gráfico utiliza datos de ejemplo | | cha |
| н | Galería Elja entre: | eas bairas de enor representant | cha |
| н | Elementos básicos | O Intervaios de contranza | cha |
| н | Área | Nivel (%): 95 | cha |
| н | Grupos/ID de puntos Sectores/Polar | Error típico | cha |
| Н | Títulos/notas al pie | Multiplicador: 2 | cha |
| П | Máximo Minimo | Desviación típica | cha |
| | Propiedades del ele | Multiplicador: 2 | cha |
| | Ejes dobles | rec | cha |
| | < m > | e e | cha |
| Ц | Qpciones | - let | cha |
| | | rei | cha |
| Н | | Ter le | cha |
| H | Adjotar Pegar Restablecer Cancelar Ayuda | e la | cha . |
| ٩., | | | E. |
| | SPSS El procesador está preparado | o Aplicar Cerrar I Allinoval IID | - |

Nota: el "estadístico" de un diagrama de caja es Diagrama de caja y no es posible cambiarlo.





Al pulsar Aceptar se genera el gráfico de diagrama de cajas 2-D:

En este diagrama de caja 2-D se presentan los gráficos para cada categoría de la variable "Situación laboral", vemos que cada categoría de esta variable tiene su representación gráfica en relación con datos de "Años de escolarización".

El material fue elaborado a partir de la información proporcionada en el tutorial del SPSS15.