



Práctica 1 – Análisis descriptivo unidimensional con datos de una encuesta: Tabulación y representación gráfica.

OBJETIVOS

Los objetivos de esta práctica son los siguientes:

- Trabajar con datos que provienen de una encuesta.
- Manejo elemental de la hoja de cálculo Excel.
- Representación tabular y gráfica de los datos.

DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS

Vamos a trabajar con los datos recopilados en una encuesta realizada a los alumnos de Estadística I de 1º GECO del curso 2014-2015.

En la hoja ‘Variables’ podéis encontrar una descripción de las distintas preguntas que respondieron los alumnos y el nombre que se le ha asignado a la correspondiente variable.

En la hoja ‘Datos’ se recogen todos los datos tal y como fueron recopilados a partir de las respuestas de los alumnos. Se observa que algunos alumnos cometieron errores al introducir dichos datos. En color verde se marcaron aquellos datos detectados como erróneos pero que se pudieron subsanar, porque se veía cuál era el verdadero valor, pero éste se había escrito mal. En color rojo se marcaron los datos que no pudieron recuperarse.

En la hoja ‘Datos depurados’ se recogen los datos depurados, que serán los que se utilicen para el análisis estadístico posterior. Estos son los datos obtenidos tras eliminar aquellos que se sabían erróneos y que no ha sido posible recuperar su valor original (en rojo en la hoja anterior) y tras actualizar aquellos que también eran erróneos pero que sí se ha podido recuperar su valor original (en verde en la hoja anterior). Además, para cada una de las variables de tipo cualitativo, se ha añadido otra variable auxiliar en la que los valores se han codificado mediante números para su mejor manipulación en Excel (ver **Variables auxiliares** en hoja “Variables”).

A continuación se plantea el estudio estadístico descriptivo de tres de las variables contempladas. Dicho estudio se puede extender para el resto de variables incluidas en el fichero.



ANÁLISIS DESCRIPTIVO UNIDIMENSIONAL

Ejercicio 1: Datos cualitativos. (Hoja 'Lugar de residencia familiar')

Con los datos de la variable *Residencia* (Lugar de residencia familiar) realiza un estudio descriptivo:

- Describe la población objeto de estudio, el tipo y escala de medida de la variable analizada.
- Obtén la distribución de frecuencias lo más completa posible.
- Representa gráficamente la distribución de la variable utilizando un gráfico apropiado. Señala al menos una conclusión a la vista del gráfico.

Ejercicio 2: Datos cualitativos ordinales o cuantitativos no agrupados. (Hoja 'Número de hermanos')

Con los datos de la variable *Hermanos* (Número de hermanos) realiza un estudio descriptivo:

- Describe el tipo y escala de medida de la variable analizada.
- Obtén la distribución de frecuencias lo más completa posible.
- Representa gráficamente la distribución de la variable utilizando un gráfico apropiado. Señala al menos una conclusión a la vista del gráfico.
- ¿Cuántos alumnos no tienen hermanos? ¿Qué porcentaje representan?
- ¿Qué porcentaje de alumnos tiene al menos dos hermanos?

Ejercicio 3: Datos cuantitativos agrupados. (Hoja 'Estaturas')

Con los datos de la variable *Estaturas* (Altura de los estudiantes en cm.) realiza un estudio descriptivo:

- Describe el tipo y escala de medida de la variable analizada.
- Obtén la distribución de frecuencias lo más completa posible. Para ello agrupa los valores en 9 intervalos de amplitud 5 empezando en el 150.



- c) Obtén por separado la distribución de frecuencias para los chicos y para las chicas, con la misma agrupación de intervalos que en el apartado anterior.
- d) Representa gráficamente la distribución de la variable utilizando un gráfico apropiado. Repite este mismo gráfico para chicos y para chicas por separado. Comenta lo más destacado.
- e) ¿Qué porcentaje de estudiantes miden entre 1.60 y 1.80 metros de estatura?
- f) ¿Qué porcentaje de alumnas mide más de 1.80 m? Y entre los chicos ¿qué porcentaje mide menos de 1.70 m?

EJERCICIOS PROPUESTOS:

En la hoja de Excel aparecen, además tres hojas nuevas (Centro, Deporte y Horasred) para que los alumnos puedan realizar nuevas prácticas, de forma similar a lo visto en los ejercicios anteriores.