

Sala de Entrenamiento 4: Data Cuantitativa

Análisis Estadístico con R
Semana 4
Diplomados Online

Junio 2019

En esta sala de entrenamiento tendremos una serie de ejercicios de laboratorio que nos permitan poner en práctica el conocimiento que hemos adquirido hasta ahora.

- 1) Con la data *chickwts*, la cual, es recolectada en un experimento para comparar la efectividad de varios suplementos alimenticios en la tasa de crecimiento de los pollos. Las variables son *weight* (peso) obtenido por los pollos, y el tipo de *feed* (alimento). Cree un boxplot, en el mismo gráfico, de los pesos para los seis diferentes tipos de alimento, y realice una interpretación.
- 2) Con la data *iris* (lirio), la cual, contiene la medida en centímetros del largo y ancho del sépalo y del pétalo, respectivamente, para 50 flores de cada una de las tres especies de lirio. Hay cuatro variables numéricas que corresponden a las medidas del sépalo y del pétalo y un factor, Especie. Mostrar una tabla de medias por especie (las medias deben calcularse por separado para cada una de las tres especies).
- 3) (Data *mtcars*) Mostrar los datos de *mtcars* incluidos en R y leer la documentación usando *?mtcars*. Mostrar gráficos de caja paralelos de las variables cuantitativas. Mostrar un gráfico de pares de las variables cuantitativas. ¿Revela el gráfico de los pares alguna relación posible entre las variables?
- 4) (Data *mammals*). Crear una nueva variable *r* igual cociente entre el tamaño del cerebro y el tamaño del cuerpo. Usando el conjunto completo de datos de mamíferos, ordene los datos de mamíferos según la proporción *r*. ¿Qué mamíferos tienen las proporciones más grandes de tamaño cerebral a tamaño corporal? ¿Qué mamíferos tienen las proporciones más pequeñas? (Sugerencia: utilice *head* y *tail* en los datos solicitados).
- 5) (Data *LakeHuron*). Los datos de *LakeHuron* contienen mediciones anuales del nivel, en pies, del Lago Huron desde 1875 hasta 1972. Mostrar un gráfico de tiempo de los datos. ¿Parece el nivel medio del lago estable o cambiante con respecto al tiempo? Piense en un posible método de transformar esta serie de manera que la media sea estable, y trace la serie resultante. ¿Ayuda la transformación a estabilizar la media?

Las respuestas a estas preguntas estarán disponibles en la próxima pildora.