

Primera Tarea P2P

Rúbrica

El fichero *Halterofilia.csv* contiene los resultados del campeonato del mundo de halterofilia de 2010. Cada fila corresponde a un halterófilo participante en el campeonato. Consta de 6 columnas:

- Peso: El peso corporal del halterófilo.
- Arrancada: El peso máximo que levantó en la modalidad de Arrancada.
- Dos.Tiempos: El peso máximo que levantó en la modalidad de Dos Tiempos.
- Total: La suma de los dos pesos anteriores
- Categoría: la categoría en la que compitió. Son categorías por peso. Por ejemplo “menos 62” quiere decir que el halterófilo pesaba menos de 62 Kg.
- Sexo: “M” para masculino y “F” para femenino.

Para esta tarea debe:

1. Leer el fichero *Halterofilia.csv* en R y meterlo en un dataframe llamado “Resultados”.

Puntuación: Todo correcto: 10 puntos. Se ha definido el dataframe, pero no se ha redefinido correctamente la variable *Categoría*: 5 puntos. Faltan parámetros esenciales o se les dan valores erróneos: 0 puntos.

2. Crear una tabla con la siguiente cabecera:

Categoría	Sexo	Peso medio Arrancada	Peso medio Dos Tiempos
-----------	------	----------------------	------------------------

Debe haber una fila por categoría. Use la función **aggregate** para calcular los pesos medios levantados en cada categoría.

Puntuación: Si la tabla es correcta y se ha generado automáticamente: 25 puntos.

Si la tabla es correcta, pero se han calculado dos tablas y luego a mano se ha escrito la tabla resultante: 20 puntos. Si las medias se han calculado una a una, sin usar la función *aggregate* u otra similar: 10 puntos. No se han separado los sexos: 5 puntos. Si la tabla contiene más de dos valores erróneos: 0 puntos.

3. Extraer de *Resultados* dos dataframes, uno llamado “ResM” y otros “ResF”. Ambos dataframes deben contener dos columnas: “Peso” y “Total”. El dataframe *ResM* contiene los datos de los hombres, y *ResF*, el de las mujeres.

Puntuación: Todo correcto: 10 puntos. Se han extraído los vectores columnas y después se han unido mediante la función *data.frame* o similar: 7 puntos. Se han creado dataframes incorrectos: 0 puntos.

4. Crear un gráfico con *ResM*, con el peso corporal en el eje horizontal y el peso total levantado en el eje vertical. Debe usar triángulos vacíos de color rojo. Verá que la distribución de los puntos es bastante peculiar. Encuentre una razón para esta distribución.

Puntuación: Todo correcto: 10 puntos. A partir de aquí: Si los puntos no son triángulos rojos: restad 2 por cada característica que falle; si la explicación de la anomalía no os convence, restad 4 puntos. Si el gráfico es incorrecto: 0 puntos.

5. Añadir al gráfico los puntos correspondientes a *ResF*. Debes usar cuadrados llenos de color verde. Asegúrese que todos los puntos están dentro de la gráfica y ninguno queda sin representar por haber quedado fuera de los límites. Es posible que deba redibujar todo usando valores adecuados de *xlim* e *ylim*.

Puntuación: Todo correcto: 20 puntos. A partir de aquí: si no se han redefinido correctamente los límites, restad 10 puntos; si los puntos correspondientes a los hombres no son triángulos rojos y los correspondientes a las mujeres cuadrados verdes, restad 2 puntos por cada característica que falle; si no se han añadido correctamente los puntos correspondientes a las mujeres, restad 10 puntos; si la leyenda se ha añadido correctamente, pero sólo se ha distinguido el color y no la forma, restad 2 puntos; si la leyenda no se ha añadido correctamente, restad 5 puntos; si el resultado final es negativo, la nota es un 0.

6. Calcular la regresión lineal del peso levantado en función del peso corporal tanto para los hombres como para las mujeres. Indique en ambos casos cuánto peso levantan de media por cada Kg. adicional de peso corporal. Indique también los coeficientes de correlación.

Puntuación: Todo correcto: 10 puntos. Cada recta equivocada resta 3 puntos y cada coeficiente de determinación equivocado, 1 punto. No responder a la pregunta sobre cuánto peso se levanta de media por cada Kg. adicional, resta 2 puntos.

7. Añadir las rectas a la gráfica con los colores correspondientes.

Puntuación: Todo correcto: 15 puntos. Cada recta incorrecta resta entre 3 (si sólo falla el color) y 7.5 puntos (si falta o está mal calculada). Gráfico incorrecto: 0 puntos.