

PROGRAMACION para CIENCIA DE DATOS

TRABAJO PRACTICO N° 5

- 1) Tomando y utilizando todos los contenidos de la Unidad 5 del Módulo de la materia, cree un programa en el lenguaje R que utilice las siguientes herramientas para el Análisis de Datos.

Colocar claramente el enunciado del programa creado y luego el código desarrollado, con captura de pantalla de ejemplo de la ejecución satisfactoria del mismo.

Para aprovechar y dar continuidad con los temas elegidos, una buena idea sería mantener la temática elegida para los TPs anteriores, o cambiar, queda a su criterio.

Haciendo uso del lenguaje R y el dataset generado en el TP N° 3, realice lo siguiente:

1. Importe y lectura del csv.
2. Cree funciones para ayudarlo a optimizar su trabajo.
3. Filtrar los teléfonos que tienen soporte para NFC.
4. Calcular el precio mínimo, promedio y máximo de los teléfonos con soporte para NFC.
5. Graficar el TOP 10 de celulares con mayor precio.
6. Graficar el TOP 5 de celulares con menor precio
7. Graficar la distribución de los tipos de memorias.
8. Graficar el TOP 5 de baterías más utilizadas.
9. Realiza un análisis descriptivo de la columna 'precio' y compara los resultados con los del punto 4.
10. Muestra la frecuencia de la columna 'sim'.
11. Muestra la frecuencia de combinaciones de las columnas 'sim' y 'procesador'.

[Link carpeta con archivos](#)

Para los ejercicios siguientes, seleccione la respuesta correcta y agregue un pequeño comentario (no más de una oración) del porqué su elección:

2) ¿Cuándo utilizarías un lenguaje de programación orientado a datos, como R?

1. cuando necesita ordenar y filtrar datos y organizarlos como desee
2. cuando necesita contar y resumir valores y crear gráficos rápidamente
3. cuando necesita analizar sus datos de manera que aborden específicamente las preguntas importantes para usted
4. cuando tiene datos que encajan perfectamente en las filas y columnas que esperan las aplicaciones estadísticas estándar

R es muy versátil y permite realizar análisis estadísticos complejos y personalizados.

3) Para generar la secuencia de números a continuación, ¿qué necesitará ingresar?

30 27 24 21 18 15 12 9 6 3 0

1. seq(30, 3, by = -2)
2. seq(30:0)
3. seq(30-0)
4. seq(30, 0, by = -3)

4) ¿Dónde se guardan y muestran los objetos creados en RStudio?

1. en el Visor
2. en el panel de Entorno
3. en la Consola
4. en la Terminal

El panel de Entorno muestra una lista de todos los objetos que se han creado en la sesión actual de RStudio.

5) La estructura predeterminada en R es un _____.

1. matrix
2. vector
3. data frame
4. array

Son la forma más básica de almacenar datos en R y se utilizan como base para crear estructuras de datos más complejas como matrices y data frames.

6) ¿Qué tipos de datos son de doble precisión por defecto?

1. variables lógicas
2. variables de caracter
3. números complejos
4. **Variables numéricas**

Las variables numéricas son de doble precisión por defecto en R, lo que las hace adecuadas para almacenar y procesar valores numéricos con alta precisión.

7) Al visualizar los conjuntos de datos que vienen en el paquete de conjuntos de datos, se le proporciona su nombre y algunas palabras para describirlos. Si quieres más información ¿qué puedes seleccionar?

1. Index
2. Files
3. **Help**
4. Packages

Help proporciona acceso a la documentación del conjunto de datos que estás visualizando.