**Agosto 08 de 2023**

**Análisis de Datos con R**

**Introducción a Tipos y Estructuras de datos**

**Trabajo Grupal**

**1- Análisis de Ventas**

- Crear un dataframe de ventas mensuales, que incluya información de productos, meses y valor de ventas.

- Calcular el total de ventas por producto y mes

- Encontrar los productos más vendidos en cada mes

- Imprimir el total de ventas por producto y mes, y los productos más vendidos por

**2- Análisis de Datos de empleados**

- Crear un dataframe de empleados que incluya el nombre, departamento, salario y género

- Calcular el promedio de salarios por departamento

- Calcular el porcentaje de empleados por género en cada departamento

- Imprimir el promedio de salarios por departamento y el porcentaje de empleados por género

**3- Operaciones con Matrices**

* Crear dos matrices numericas con numeros aleatorios, que tengan el mismo tamaño
* Sumar las dos matrices
* Multiplicar las dos matrices
* Calcular la matriz transpuesta de la matriz A
* Calcular la matriz transpuesta de la matriz B
* Imprimir las matrices resultantes

**4- Análisis de Datos con matrices**

- Crear una matriz de ventas mensuales por producto y región

- Crear un vector de nombres de productos

- Crear un vector de nombres de regiones

- Calcular el total de ventas por producto

- Encontrar la región con mayores ventas en cada mes

- Imprimir los totales de ventas por producto y la región con mayores ventas

**5- Análisis integral de ventas**

- Crear un dataframe de ventas y gastos mensuales por región y producto

- Calcular el beneficio neto (ventas - gastos) por mes y región

- Crear un vector de nombres de productos

- Crear un vector de nombres de regiones

- Encontrar el producto más vendido por región

- Encontrar la región con el mayor beneficio total

- Imprimir el dataframe con los cálculos, el producto más vendido por región y la región con mayor beneficio