Universidad Nacional de Costa Rica

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Escuela de Informática

Curso: Introducción al Análisis de Datos para otras carreras

**Muertes en exceso globales asociadas con COVID-19**

**Estudiantes:**

Kendra Artavia Caballero

Alexia Alvarado Alfaro

Jose Soto Perez

Johey Artavia Barrantes

**Profesora:**

Mag. Irene Hernández Ruiz

Heredia, Campus Benjamín Núñez

*I ciclo 2024*

Texto

Descripción generada automáticamente

Tabla

Descripción generada automáticamente

Después de cargar el archivo CSV y hacer la lectura de la base de datos, se muestran los datos que incluyen información sobre los países, códigos ISO, años, meses, sexo, grupos de edad y varios valores relacionados con las muertes en exceso asociadas con COVID-19. Estos valores incluyen la media esperada, la media acumulada y la media de exceso. Se analiza y visualizan las tendencias de muertes en exceso relacionadas con COVID-19 a lo largo del tiempo.

Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

La instalación de la librería ggplot2 es fundamental para la creación de gráficos en el programa R. Se utiliza la función install.packages(). Esta librería es una de las más populares y poderosas para la creación de gráficos en R. Además, proporciona una forma flexible y eficiente de crear gráficos de alta calidad y permite generar una amplia variedad de tipos de gráficos, lo que resulta fundamental para visualizar y comunicar los patrones y tendencias presentes en los datos de muertes en exceso relacionadas con COVID-19.

Esta librería utiliza una sintaxis declarativa que permite especificar gráficos mediante la combinación de capas, lo que facilita la creación de gráficos complejos con relativamente poco código, es de gran ayuda en la graficación de los datos del tema de investigación sobre muertes en exceso asociadas con COVID-19, ya que proporciona las herramientas necesarias para crear gráficos informativos y visuales que pueden ayudar a entender mejor los patrones y tendencias en los datos.

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

Gráfico, Gráfico de barras

Descripción generada automáticamente

El gráfico muestra la media de muertes esperadas por todas las causas según el sexo, del trabajo de investigación sobre muertes en exceso asociadas con COVID-19.

Variable analizada: El eje x representa el sexo, con dos categorías: Female (Femenino) y Male (Masculino).

Variable dependiente: El eje y muestra la media de muertes esperadas por todas las causas. Esta variable es cuantitativa y representa el número promedio de muertes esperadas.

Se observa que, en promedio, hay una cantidad significativamente mayor de muertes esperadas para hombres (Male) en comparación con mujeres (Female). Esto sugiere una disparidad en las muertes esperadas entre los sexos, lo cual podría ser un punto de interés para el análisis y la investigacion sobre las causas y los factores asociados con estas diferencias, este gráfico proporciona información sobre cómo el impacto de la pandemia varía entre diferentes grupos demográficos, como los sexos.

Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

Gráfico, Gráfico de dispersión

Descripción generada automáticamente

El diagrama de dispersión muestra la relación entre la media de muertes estimadas por todas las causas y la media de muertes por COVID-19.

Variables analizadas:

* El eje x representa la media de muertes estimadas por todas las causas.
* El eje y muestra la media de muertes por COVID-19.

Se observa una dispersión de puntos en el gráfico, lo que sugiere una relación entre las muertes estimadas por todas las causas y las muertes por COVID-19. A medida que aumenta la media de muertes estimadas por todas las causas, también tiende a aumentar la media de muertes por COVID-19. Esto podría indicar una posible correlación entre la gravedad de las muertes por COVID-19 y otros factores asociados con las muertes en genera.

Código

#-------------------------------------------------------------------

#--------------------Lectura de la base de datos--------------------

# 1- Debemos subir nuestra base en la parte de Upload

# 2- Le demos un nombre que en este caso sera covid

# 3. Con el comando View ponemos ver nuestro archivo

file.choose()

covid <- read.csv("/cloud/project/Covid.csv")

View(covid)

#-------------------------------------------------------------------

#-----------------------Creación de gráficos------------------------

#---------------------Instalación de librería-----------------------

# Esta librería nos ayudara a graficar

install.packages("ggplot2")

library(ggplot2)

#-------------------------------------------------------------------

#---------------------Grafico de Barras-----------------------------

ggplot(covid, aes(x = sex, y = expected.mean)) +

geom\_bar(stat = "identity", fill = "blue") +

labs(title = " Grafico de media de muertes esperadas por todas las causas",

x = "Sexo",

y = "Media de muertes esperadas") +

#Para que en los numero no se muestren en notación científica

scale\_y\_continuous(labels = function(x) format(x, scientific = FALSE))

#-------------------------------------------------------------------

#---------------------Grafico de Dispersión-------------------------

ggplot(covid) +

geom\_point(aes(x = acm.mean, y = excess.mean.)) +

labs(title = " Diagramas de dispersión entre muertes por todas las causas y covid",

x = "Media de muertes estimadas por todas las causas",

y = "Media de muertes por COVID-19") +

scale\_y\_continuous(labels = function(x) format(x, scientific = FALSE))