



## FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES - PUCP

Curso: Fundamentos de R para CCSS y Gestión Pública

Diplomatura de Diplomatura de Especialización en Ciencia de Datos para las Ciencias Sociales y la Gestión Pública 2021-01

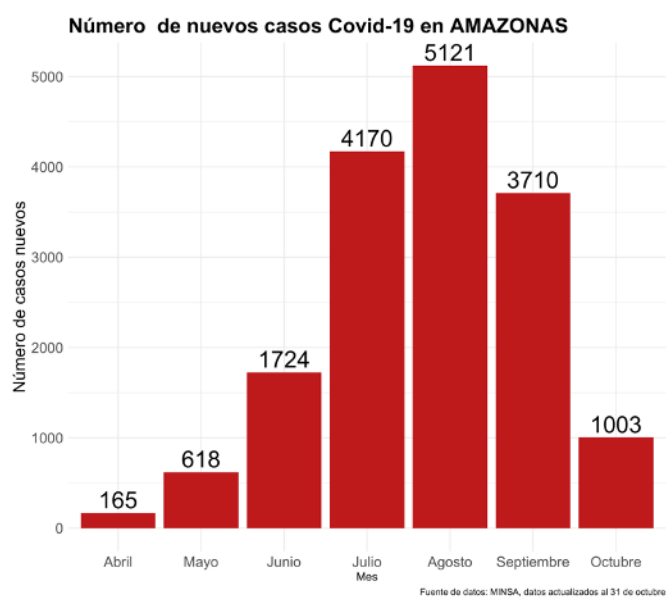
Docente: Marylia Cruz

### LISTA DE EJERCICIOS 2

Realice un diagnóstico sobre el avance del contagio del COVID-19, la mortalidad y la vacunación a nivel regional.

#### INDICACIONES

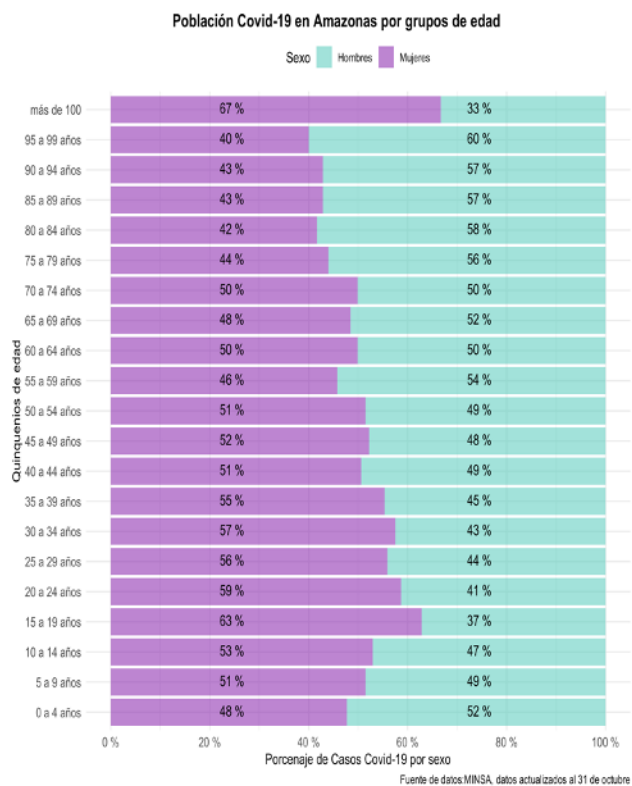
- 1. Descargar las bases de datos de la carpeta comprimida que contiene los archivos Vacunación.xlsx, positivos\_covid.csv, fallecidos.csv. Estas bases de datos están a la fecha del 24 de octubre del 2021.
- 2. Seleccionar el departamento asignado en cada base de datos (Ver tabla 1).
- 3. Reporte descriptivo debe contener los siguiente:
  - 3.1 Realice gráficos de barras que contenga la cantidad de casos positivos nuevos por meses, el número de fallecidos por meses y la vacunación por meses(dosis aplicadas).Recuerde que colocar los resultados según los meses de acuerdo a los años.



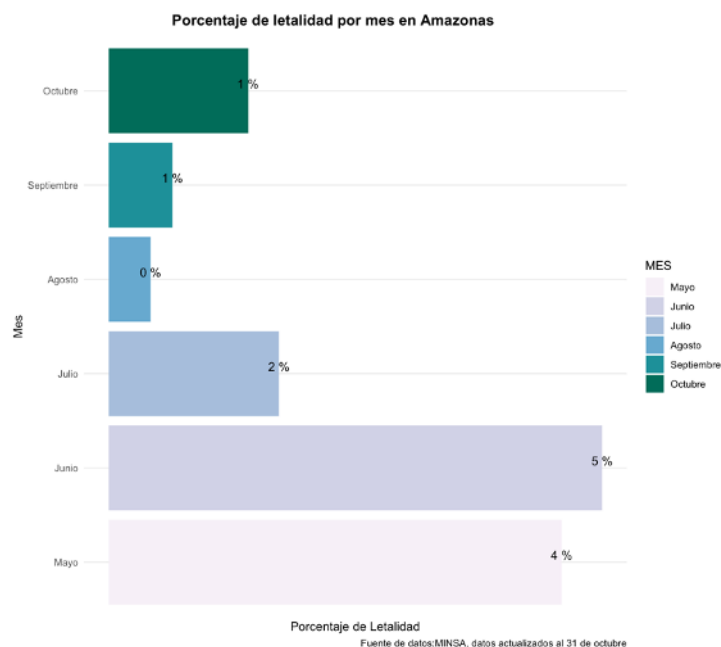
- 3.2 Realice gráficos barras con la tasa de contagio por mes (recuerde considerar el año, ejemplo : Agosto 2020) según la población de la región, la tasa de fallecidos por Covid-19 por mes según la población de la región y la tasa de vacunación por mes según la población de la región. (Tomar como referencia la población proyecta para la región para el 2021. Revisar el cuadro 2.3 (página 20) [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1803/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1803/libro.pdf))

Tome como referencia el ejemplo de 3.1.

- 3.3. Realice gráficos de barras horizontales que contenga el porcentaje de contagios por grupo de edad (en quintiles) y sexo. Considere como 100 % al grupo de edad. Ejemplo



- 3.4 Realice gráficos de barra horizontales que contenga la cantidad de los contagios , fallecimiento y vacunados **por provincias**.



- 3.5 Realice un gráfico pie con porcentaje de fallecimientos de hombres y mujeres y un gráfico pie con porcentaje de contagios de hombres y mujeres .
- 3.6 Realice un gráfico pie con porcentaje de fallecimientos de hombres y mujeres por provincia y un gráfico pie con porcentaje de contagios de hombres y mujeres por provincia.
- 3.7 Realice un gráfico de barras que contenga el porcentaje de dosis aplicadas según las dosis aplicadas y el sexo. Considere como 100 % al sexo. Tome como referencia el ejemplo de 3.4.
- 3.8 Realice un gráfico libre que según usted comunique mejor el diagnóstico del Covid-19 en la región asignada.

## RECOMENDACIONES

Revise el diccionario de datos de las bases de datos.

Para abrir la base de datos emple el paquete **rio** Para dar formato de fecha a la variable FECHA de la base de datos. Instale el paquete **lubridate** que permite trabajar y dar formato a fechas.

```
library(rio)
library(lubridate)
#Ejemplo con la data vacunación
data$FECHA_VACUNACION=as.character(data$FECHA_VACUNACION)
data$fecha=as.Date(data$FECHA_VACUNACION,"%Y%m%d")
data$año=year(data$fecha) # puedo extraer el año
data$mes=month(data$fecha) # puedo extraer el mes
data$año=as.factor(format(data$fecha,'%Y-%m')) # puedo extraer el año y el mes
```

```
#Para calcular porcentajes puede utilizar el comando table
prop.table(table(data$SEXO))
#Más sobre tablas en https://fhernanb.github.io/Manual-de-R/tablas.html
```

- Material de referencia: <https://www.r-graph-gallery.com/doughnut-plot.html>.

- ¿Qué es una tasa y como se calcula?
- Más información en: <http://observatorio.mj.go.cr/que-es-una-tasa-y-como-se-calcula>
- Links de las bases de datos:
- Contagios: <https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/casos-positivos-por-covid-19-ministerio-de-salud-minsa>
- Fallecidos: <https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/fallecidos-por-covid-19-ministerio-de-salud-minsa>
- Vacunación : <https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/vacunación-contracovid-19-ministerio-de-salud-minsa>

## PRESENTACIÓN

- Formato: Enviar el archivo RMarkdown y HTML. Ambos archivos serán tomados en cuenta para su calificación. La presentación de la mayor edición del reporte HTML influirá en su puntaje.
- Fecha de entrega: 6 de noviembre del 2021, hasta las 1:59 pm.

## ASIGNACIÓN DE LA REGIÓN

Nombre	Región
AGUIRRE CCERARE, HANS ISAÍ	Amazonas
ALAMO RAMOS, LUIS RODRIGO	Ancash
ARAUJO BRAVO, ROSALYN CRISTINA	Apurímac
ARRIOLA LAURA, ADDIER GIOVANNI	Arequipa
AYALA LAUREL, ANTONIO MANUEL	Ayacucho
AYALA VALENCIA, YOSEPH DANIEL	Cajamarca
AZULA PASTOR, JUAN LUIS	Cusco
BALBIN INGA, NOE AUGUSTO	Huancavelica
BENITES ALVARADO, ALEXANDER SEGUNDO	Huánuco
CALDERON DEXTRE, KAREM DENISSE	Ica
CARRILLO MIRANDA, ANA PAULA	Junín
COLETTI ROMERO, ROBERT	La Libertad
CONDEZO MONGE, HEYDY BIBI	Lambayeque
CORNEJO CASTELLANO, GISSELA CAROLINA	Loreto
CRUZ MANRIQUE, REINER	Madre de Dios
DE LA CRUZ ORIUNDO, JOSE EDUARDO	Moquegua
DIAZ ROMERO, RAYSA MARIANA	Pasco
FIGUEROA VALDIVIA, LUCIANA	Piura
GALLARDO ARBILDO, JOSE DIEGO	Puno
GASTAÑADUY FIESTAS, JESUS EDUARDO	San Martín
GRIJALBA TOUZETT, RODRIGO ANTONIO	Tacna
GUILLEN HERNANDEZ, RENZO ALONSO	Tumbes
GUTIERREZ ESPINOZA, SANDRA MILAGRO	Ucayali
HIDALGO SEDANO, FERNANDO SEBASTIAN	Amazonas
HUAMAN ROCCA, IVETTE SUSANA	Ancash
KONG VEGA, CARLOS DANIEL	Apurímac
LIMO TRILLO, YURI AGUSTIN	Arequipa
LÓPEZ BARBARÁN, LUZMILA LIBIA	Ayacucho

Nombre	Región
LOZANO RUIZ, KLARY MARLIT	Cajamarca
MARTINEZ GUTIERREZ, SANDRA MIRELI	Cusco
MOSQUEIRA CARRION, ADRIANA BERENICE	Huancavelica
NAVARRO PEÑA, VALERIA ALEXANDRA	Huánuco
OSORES MENDIVES, JULIO ROBERTO	Ica
PALACIOS GÁLVEZ, ANDRÉS ANÍBAL	Junín
QUISPE LOPEZ, ELIAS	La Libertad
RAMOS CAMERO, BELLA ROSARIO	Lambayeque
RAMOS MOLINA, MIGUEL ARNOLD	Loreto
RAMOS TIMANA, GABRIEL IGNACIO	Madre de Dios
RIOS GAYTAN, MARIO JONATHAN	Moquegua
SOTO ARIAS, GUILLERMO NICOLAS	Pasco
SOTO HURTADO, DANIEL MARTIN	Piura
TARAZONA RAMOS, LUIS FERNANDO MANUEL	Puno
VERAMENDI LEMA, ANDRES LEONARDO	San Martín
VERGARA DUEÑAS, JOSÉ ROLLY	Tacna
VILLENA TAGLE, CLAUDIA ARIANA	Tumbes
WRAY GUERRERO, JOAQUIN	Ucayali
ZAMORA MENDOZA, CHIARA MARIANNE	Ancash
ZEGARRA DIAZ, KATHERINE VERONICA	Apurímac
ZELADA CHAMBILLA, CARLOS ANDRÉS	Arequipa