

Probabilidad y estadística: Práctica Final

Eduardo Aguilar Vázquez

ea@ciencias.unam.mx

Universidad Nacional Autónoma de México — October 30, 2019

Instrucciones

Para realizar la práctica debes iniciar un nuevo proyecto en una ubicación sistemática, descargar el archivo "concentradohogar.dbf" de la ENIGH, descomprimirlo en dicha ubicación y ejecutar lo siguiente:

Command Line

```
$ install.packages(c("foreign", "tidyverse"))  
$ library(foreign)  
$ library(tidyverse)  
$ enigh <- read.dbf("concentradohogar.dbf", as.is = T)
```



Info: ¡No deben importarlo desde el .csv! Cualquier duda será enviada al correo villicanaem@gmail.com con el asunto [PYE-2020-1]-Duda

1 Lineamientos

Para la entrega de la práctica se seguirán algunas normas muy simples:

- El día de la entrega es inamovible.
- El archivo que deben enviar puede ser un script de R (.R) pero si es en R Markdown (.Rmd) tendrán un punto adicional en la práctica. No se reciben otros formatos (.txt, .docx)
- Deberán enviarlo con el asunto: "[PYE-2020-1]SuNúmeroDecuenta" (Sin comillas) al correo villicanaem@gmail.com a más tardar las 23:59 hrs de la fecha acordada.
- No se responden dudas el día de entrega.
- Los ejercicios deben ir en orden y numerados, si no hicieron alguno, dejen el espacio en blanco.
- En caso de plagio la calificación será cero.

2 Ejercicios (Valor 1 punto cada uno)

- Selecciona las variables: folioviv, factor, ing_cor y guardalas con el nombre original.
- Escribe la clase del objeto enigh y el tipo de variable de cada elemento.
- Utiliza el comando:

Command Line

```
$ enigh$edo <- substr(enigh$folioviv,1,2)
```

para generar una nueva variable que representa la Entidad Federativa. De acuerdo con la tabla al final filtren por el Estado que les corresponde.

- (4) Tendrás una pequeña base con los ingresos, quita el factor de expansión con el siguiente comando:

Command Line

```
$ enigh.ing <- enigh %>% count(ing_cor, wt = factor)
$ view(enigh.ing)
```

- (5) En este punto deberías tener una tabla de frecuencias con el ingreso corriente y la cantidad de personas. Utiliza el comando `arrange` para saber cuál es el ingreso máximo y mínimo y cuántas personas reportaron ese ingreso.
- (6) Crea una nueva variable dentro de `enigh.ing` que sea la multiplicación de `n` y `ing_cor`.
- (7) Usando de guía el ejercicio de marca de clase obten la media, mediana y moda de tu Entidad Federativa.
- (8) El ingreso nacional promedio trimestral es \$49,610. Escribe la diferencia y el cambio porcentual.
- (9) Crea un histograma de los ingresos.
- (10) Obten el coeficiente de Gini y de asimetría

3 Ejercicios extras (Valor 0.025 cada uno)

Estos son ejercicios adicionales para subir la calificación, también son muy útiles y es muy posible que se encuentren con ellos. En todos deben escribir el código.

1. Seleccionar las primeras 50 variables de cualquier base.
2. Cambia a factor una cadena de caracteres.
3. renombrar una columna.
4. Elegir un número de fila.
5. Elegir valores únicos.
6. Reemplaza una cadena de caracteres por otra.

Table 1:

Table 1.		Entidad federativa
Número		
1	ALMEIDA ARMENDARIZ ERNESTO	Aguascalientes
2	AVILA CASTILLO URIEL	Baja California
3	BARCENAS VEGA JONATHAN ALDO	Baja California Sur
4	BERNARDINO BERNARDINO ISMAEL	Campeche
5	CASTELLANOS BENITO OSCAR	Coahuila
6	COLIN MARTINEZ SHANATAY	Colima
7	CRUZ ORTA BRAYANN	Chiapas
8	DE LA CRUZ SOSA LUIS	Chihuahua
9	DEL TORO OCHOA JOSE DANIEL	Ciudad de México
10	DIAZ VARGAS JESUS FRANCISCO	Durango
11	FIGUEROA ROBLES JESSICA GABRIELA	Guanajuato
12	GARCIA CRUZ MIGUEL ANGEL	Guerrero
13	GARCIA RAMIREZ YAREMI NETYIBE	Hidalgo
14	GOMEZ LOMELI ORTIZ NADIA AMPARO	Jalisco
15	GONZALEZ ARGUELLO EMILIO DANIEL	México
16	GONZALEZ ESQUIVEL ARMANDO	Michoacan
17	GONZALEZ FLORES AXEL RAUL	Morelos
18	GONZALEZ GUTIERREZ RUBEN	Nayarit
19	GUADALUPE RODRIGUEZ ARTURO ALEJANDRO	Nuevo León
20	GUERRERO ORNELAS SERGIO JESUS	Oaxaca
21	HERNANDEZ BUTTANDA OMAR	Puebla
22	HERNANDEZ SANTIAGO ALAN ELIHU	Querétaro
23	JUAN YEPEZ JOSE OMAR	Quintana Roo
24	LARA PINEDA DENIFF	San Luis Potosí
25	LEYVA ORTIZ RODRIGO GILBERTO	Sinaloa
26	LINARES ARIAS ALMA YENNY	Sonora
27	LINARES GOMEZ PEDRO DANIEL	Tabasco
28	LORENZANA RINCON VALERIA	Tamaulipas
29	MATEO MENDOZA AZAEL JOSHUE	Tlaxcala
30	MONTES DE OCA GOMEZ MARIANA	Veracruz
31	MORENO CORTES DAVID ALFREDO	Yucatán
32	MORENO HERNANDEZ EDUARDO	Zacatecas
33	MUÑOZ RAMIREZ HECTOR	Aguascalientes
34	NOCHEBUENA RAMOS PEDRO LUIS	Baja California
35	PACHECO PALMAS IRVING	Baja California Sur
36	PEREZ ESPINOZA JORGE OLIVER	Campeche
37	ROJAS PEREZ MARIA FERNANDA	Coahuila
38	ROSAS LANDA JIMENEZ ALMA LIZBETH	Colima
39	SAENZ BASTIDA KIMBERLY	Chiapas
40	SALAS HERNANDEZ KAREN ILSET	Chihuahua
41	SANCHEZ GAMBOA ALBERTO GIBRAN	Ciudad de México
42	TADDEI GOMEZ AMILCAR	Durango
43	TELLEZ MALDONADO SERGIO ALEJANDRO	Guanajuato
44	VARGAS SEGURA BRAYAN	Guerrero