

Econometría Aplicada

con 



```
R Console (32-bit)
Archivo Editar Misc. Ejecutar Ventanas Ayuda

> x <- c(1,2,3,4,5,6)
> y <- x^2
> print(y)
[1] 1 4 9 16 25 36
> mean(y)
[1] 15.16667
> var(y)
[1] 178.9444
> lm_1 <- lm(y ~ x)
> print(lm_1)

Call:
lm(formula = y ~ x)

Coefficients:
(Intercept) -9.3333
x 7.0000

> summary(lm_1)

Call:
lm(formula = y ~ x)

Coefficients:
(Intercept) -9.3333
x 7.0000

Residuals:
1 2 3 4 5 6
3.3333 -0.6667 -2.6667 -2.6667 -0.6667 3.3333

Coefficients:
(Intercept) Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
1 -9.3333 2.8441 -3.282 0.030453 *
x 7.0000 0.7303 9.585 0.000662 ***
---
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 3.055 on 4 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.9583, Adjusted R-squared: 0.9478
F-statistic: 91.87 on 1 and 4 DF, p-value: 0.000662

> |
```



EJEMPLO 2: GRÁFICO DE BARRAS

OBJETIVOS



El objetivo principal del ejemplo es mostrar el uso del comando **barplot()**, para la creación de gráficos de barras haciendo uso de la base de datos sumaria de la Encuesta Nacional de Hogares.

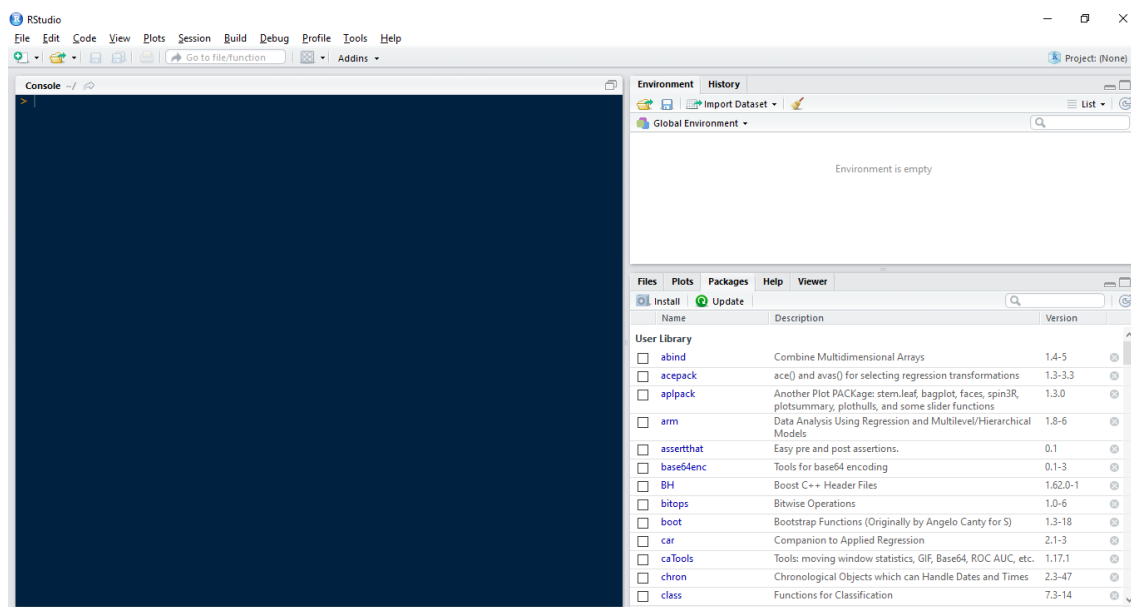
PLANTEAMIENTO



La base de datos adjunta muestra información de la Encuesta Nacional de Hogares, en el siguiente ejemplo se elaborará un gráfico de sectores para observar de forma gráfica las frecuencias de hogares pobreza por cada estrato geográfico.

Desarrollo

Se tiene el programa RStudio abierto:



Se quiere analizar la condición de pobreza en los hogares de acuerdo al estrato geográfico, para eso se deberá crear un variable que capture a las categorías de los diferentes estratos geográficos y de la pobreza de la base de datos sumaria.

#Etiquetas para pobreza

```
sumaria_2015$pobre [sumaria_2015$pobrezas == 1] = "Pobre extremo"
sumaria_2015$pobre [sumaria_2015$pobrezas == 2] = "Pobre no extremo"
sumaria_2015$pobre [sumaria_2015$pobrezas == 3] = "No pobre"
```

#Etiquetas para estrato

```
sumaria_2015$estrat [sumaria_2015$estrato == 1] = "mayor de 100,000 viviendas"
sumaria_2015$estrat [sumaria_2015$estrato == 2] = "de 20,001 a 100,000 viviendas"
sumaria_2015$estrat [sumaria_2015$estrato == 3] = "de 10,001 a 20,000 viviendas"
sumaria_2015$estrat [sumaria_2015$estrato == 4] = "de 4,001 a 10,000 viviendas"
sumaria_2015$estrat [sumaria_2015$estrato == 5] = "de 401 a 4,000 viviendas"
sumaria_2015$estrat [sumaria_2015$estrato == 6] = "menos de 401 viviendas"
sumaria_2015$estrat [sumaria_2015$estrato == 7] = "Área de empadronamiento rural - aer compuesto"
sumaria_2015$estrat [sumaria_2015$estrato == 8] = "Área de empadronamiento rural - aer simple"
```

Una vez indicadas las etiquetas se deberá hacer el gráfico de barras, donde la opción **beside** estará activada.

```
conteo = table(sumaria_2015$estrat, sumaria_2015$pobre)
barplot(conteo, main = "Condición de pobreza de acuerdo a estrato
geográfico" , beside = TRUE)
```

El gráfico se verá de la siguiente forma:

