

Práctica 05: RLS con variables categóricas

```
knitr::opts_chunk$set(warning = FALSE, message = FALSE)
library(tidyverse)
library(tidymodels)
```

3. Ejercicio para clase

Este toy dataset contiene variables que ayudan a predecir el precio de una casa. Factores como metros cuadrados del lote, metros cuadrados de construcción, número de recámaras, número de baños, alberca, etc influyen en el precio final de una casa. En el ejercicio que se realizará hoy se tomarán en cuenta solo las variables categóricas Street, House Style, Central Air, PoolArea:

```
knitr::kable(
  data.frame(
    variable = c("Street", "HouseStyle", "CentralAir", "PoolArea"),
    descripción = c("Tipo de acceso", "Número de Pisos",
                    "Cuenta con calefacción central", "Tiene alberca"),
    valores = c("Grvl: Gravel, Pave: Paved", "1Story: One story, 2Story: Two story",
                "N: No, Y: Yes", "")
  )
)
```

variable	descripción	valores
Street	Tipo de acceso	Grvl: Gravel, Pave: Paved
HouseStyle	Número de Pisos	1Story: One story, 2Story: Two story
CentralAir	Cuenta con calefacción central	N: No, Y: Yes
PoolArea	Tiene alberca	

3.1 Carga y preprocesamiento de datos

```
library(tidymodels)
library(readr)
library(gridExtra)

datos <-
  read_csv("https://raw.githubusercontent.com/savrgg/class_ITAM_metodos/main/notas_r/HousePrice.csv")

datos <-
  datos %>%
  select(Street, HouseStyle, CentralAir,
         PoolArea, SalePrice) %>%
  mutate(PoolArea = if_else(PoolArea > 0, "With-Pool", "No-Pool")) %>%
  filter(
    !is.na(Street),
    !is.na(HouseStyle),
    !is.na(CentralAir),
```

```

    !is.na(PoolArea),
    !is.na(SalePrice),
    HouseStyle %in% c("1Story", "2Story")
  )
datos %>% head(2)

```

```

## # A tibble: 2 x 5
##   Street HouseStyle CentralAir PoolArea SalePrice
##   <chr>   <chr>      <chr>    <chr>      <dbl>
## 1 Pave    2Story      Y      No-Pool    208500
## 2 Pave    1Story      Y      No-Pool    181500

```

3.2 SalePrice ~ Street

- Realiza un análisis exploratorio para la variable independiente
- Construye la regresión lineal
- Interpreta los resultados

3.3 SalePrice ~ HouseStyle

- Realiza un análisis exploratorio para la variable independiente
- Construye la regresión lineal
- Interpreta los resultados

3.4 SalePrice ~ CentralAir

- Realiza un análisis exploratorio para la variable independiente
- Construye la regresión lineal
- Interpreta los resultados

3.5 SalePrice ~ PoolArea

- Realiza un análisis exploratorio para la variable independiente
- Construye la regresión lineal
- Interpreta los resultados