

# Análisis de Regresión con R

*Maruricio Mazo*  
*Freddy Hernández*

*2019-04-05*

Gracias a Dios por todo lo que me ha dado.

---

# *Índice general*

---

Índice de cuadros	v
-------------------	---

Índice de figuras	vii
0.1. Bienvenido . . . . .	vii
Estructura del libro . . . . .	vii
Software y convenciones . . . . .	vii
0.2. Regresión lineal simple . . . . .	viii
0.3. Regresión lineal múltiple . . . . .	viii
0.4. Final Words . . . . .	ix





**Índice de cuadros**

0.1. Here is a nice table! . . . . . x



---

# Índice de figuras

---

1. Here is a nice figure! . . . . .	IX
-------------------------------------	----

---

## 0.1. Bienvenido



Este libro está destinado para estudiantes de ingeniería y estadística que deseen aprender sobre modelos de regresión y la forma de aplicarlos por medio de language de programación R.

## Estructura del libro

En el capítulo 0.2 se presenta el modelo de regresión lineal simple y en el Capítulo 0.3 se generaliza el modelo básico con varias covariables.

## Software y convenciones

Para realizar este libro usamos los paquetes **knitr** (Xie, 2015) y **bookdown** (Xie, 2018) que permiten unir la ventajas de LaTeX y R en un mismo archivo.

En todo el libro se presentarán códigos que el lector puede copiar y pegar en su consola de R para obtener los mismos resultados aquí presentados. Los códigos se destacan en una caja de color similar a la mostrada a continuación.

```
4 + 6
a <- c(1, 5, 6)
5 * a
1:10
```

Los resultados o salidas obtenidos de cualquier código se destacan con dos símbolos de numeral (##) al inicio de cada línea o renglón, esto quiere decir que todo lo que inicie con ## son resultados obtenidos y **NO** los debe copiar. Abajo se muestran los resultados obtenidos luego de correr el código anterior.

```
## [1] 10
## [1] 5 25 30
## [1] 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
```

---

## 0.2. Regresión lineal simple

You can label chapter and section titles using `{#label}` after them, e.g., we can reference Chapter 0.2. If you do not manually label them, there will be automatic labels anyway, e.g., Chapter 0.3.

Figures and tables with captions will be placed in `figure` and `table` environments, respectively.

```
par(mar = c(4, 4, .1, .1))
plot(pressure, type = 'b', pch = 19)
```

Reference a figure by its code chunk label with the `fig:` prefix, e.g., see Figure 1. Similarly, you can reference tables generated from `knitr::kable()`, e.g., see Table 0.1.

```
knitr::kable(
  head(iris, 20), caption = 'Here is a nice table!',
  booktabs = TRUE
)
```

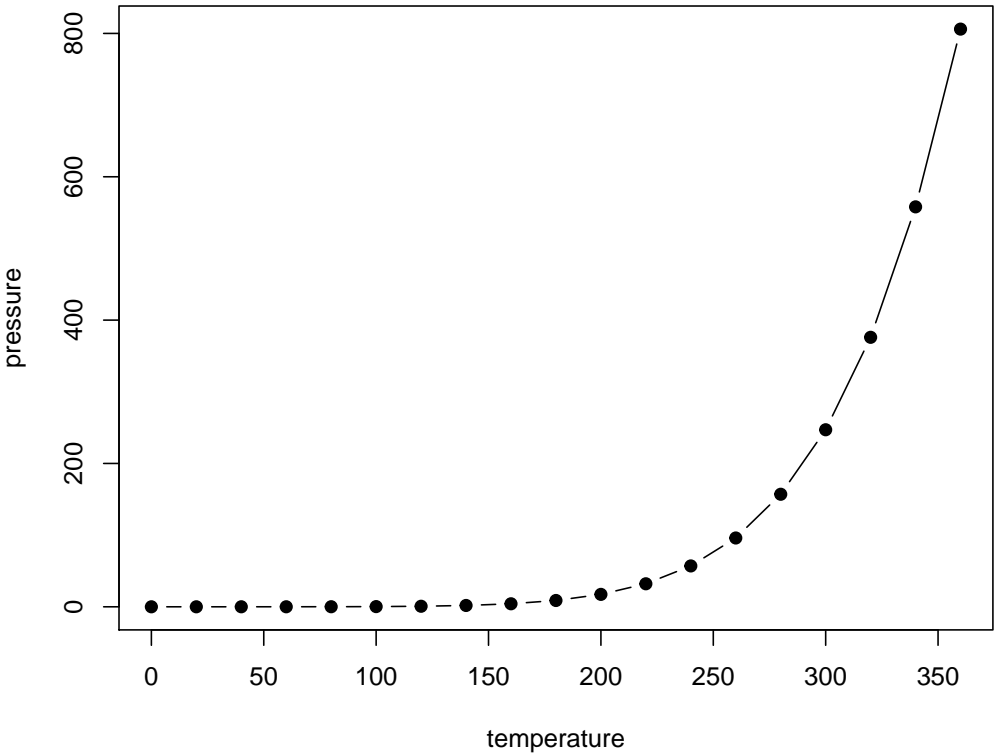
You can write citations, too. For example, we are using the **bookdown** package (Xie, 2018) in this sample book, which was built on top of R Markdown and **knitr** (Xie, 2015).

---

## 0.3. Regresión lineal múltiple

Here is a review of existing methods.





**Figura 1:** Here is a nice figure!

---

#### 0.4. Final Words

We have finished a nice book.

**Cuadro 0.1:** Here is a nice table!

Sepal.Length	Sepal.Width	Petal.Length	Petal.Width	Species
5.1	3.5	1.4	0.2	setosa
4.9	3.0	1.4	0.2	setosa
4.7	3.2	1.3	0.2	setosa
4.6	3.1	1.5	0.2	setosa
5.0	3.6	1.4	0.2	setosa
5.4	3.9	1.7	0.4	setosa
4.6	3.4	1.4	0.3	setosa
5.0	3.4	1.5	0.2	setosa
4.4	2.9	1.4	0.2	setosa
4.9	3.1	1.5	0.1	setosa
5.4	3.7	1.5	0.2	setosa
4.8	3.4	1.6	0.2	setosa
4.8	3.0	1.4	0.1	setosa
4.3	3.0	1.1	0.1	setosa
5.8	4.0	1.2	0.2	setosa
5.7	4.4	1.5	0.4	setosa
5.4	3.9	1.3	0.4	setosa
5.1	3.5	1.4	0.3	setosa
5.7	3.8	1.7	0.3	setosa
5.1	3.8	1.5	0.3	setosa

---

## ***Bibliografía***

---

Xie, Y. (2015). *Dynamic Documents with R and knitr*. Chapman and Hall/CRC, Boca Raton, Florida, 2nd edition. ISBN 978-1498716963.

Xie, Y. (2018). *bookdown: Authoring Books and Technical Documents with R Markdown*. R package version 0.9.

