

Covid 19 Mexico

Murpholinox Peligro

11 abril 2020

```
# Carga paquetes
library(ggplot2)
library(ggdark)
library(latex2exp)

# Carga los datos limpios
smalldf <- read.csv("~/Repos/plotcovid19mx/smalldf.csv")
# Crea una gráfica base
p<-ggplot(data = smalldf, aes(x=days, y=y2)) + geom_point()

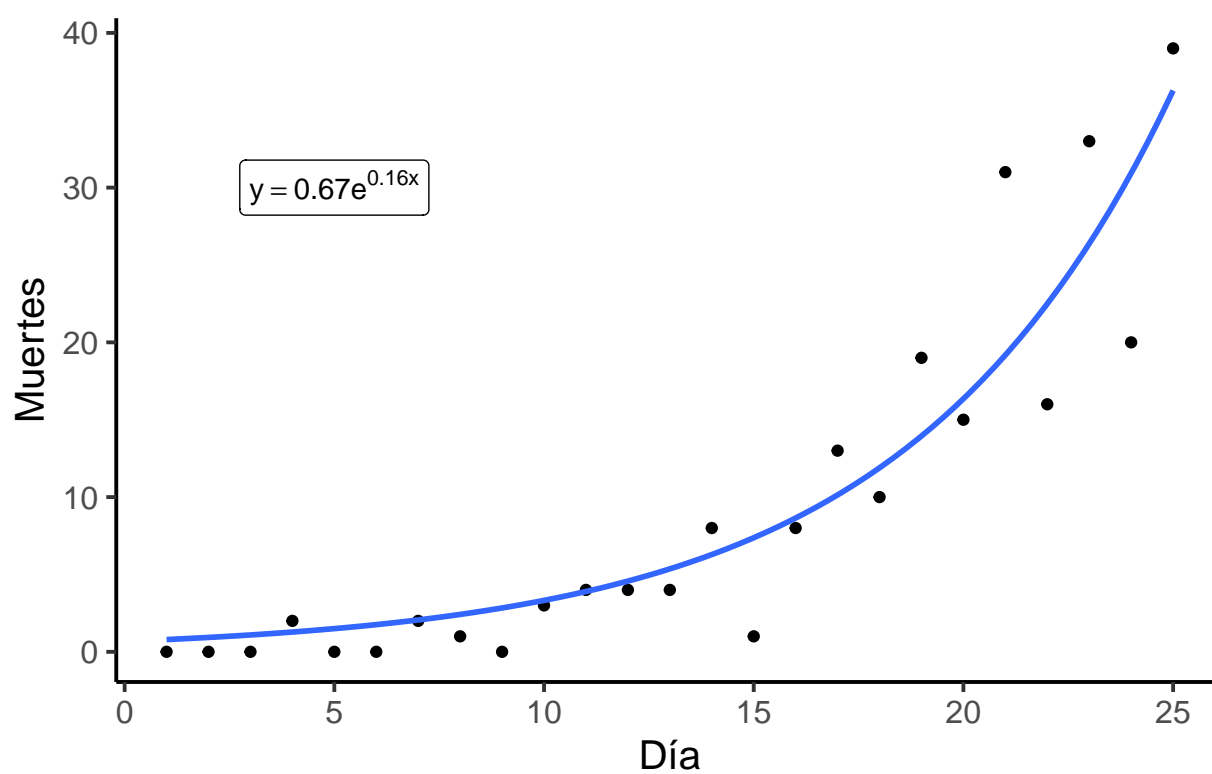
# Crea el modelo exponencial
model = nls(y2 ~ a * exp(b*days), data=smalldf, start = list(a=0.67, b=0.16))
# Imprime información del modelo
summary(model)

##
## Formula: y2 ~ a * exp(b * days)
##
## Parameters:
##   Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
## a  0.67532    0.31643   2.134  0.0437 *
## b  0.15935    0.02077   7.671 8.75e-08 ***
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
##
## Residual standard error: 4.456 on 23 degrees of freedom
##
## Number of iterations to convergence: 4
## Achieved convergence tolerance: 2.294e-06

# Agrega el ajuste con los parámetros del modelo
p +
  stat_smooth(method = 'nls', formula = y ~ a * exp(b * x), se=FALSE,
             method.args = list(start = list(a = 0.67, b = 0.16))) +
  # la ecuación de la exponencial,
  annotate("label", x=5, y=30, label=TeX('$y = 0.67 e^{0.16 x}$')) +
  # los títulos necesarios,
  ylab("Muertes") + xlab("Día") + ggtitle("Muertes por covid-19 (18-03/11-04)") +
  # Cambia el tema base
  theme_classic(base_size = 15)

## Warning in is.na(x): is.na() applied to non-(list or vector) of type
## 'expression'
```

Muertes por covid-19 (18-03/11-04)



```
# Este solo para salida en formato html.  
# dark_theme_gray(base_size = 15)
```