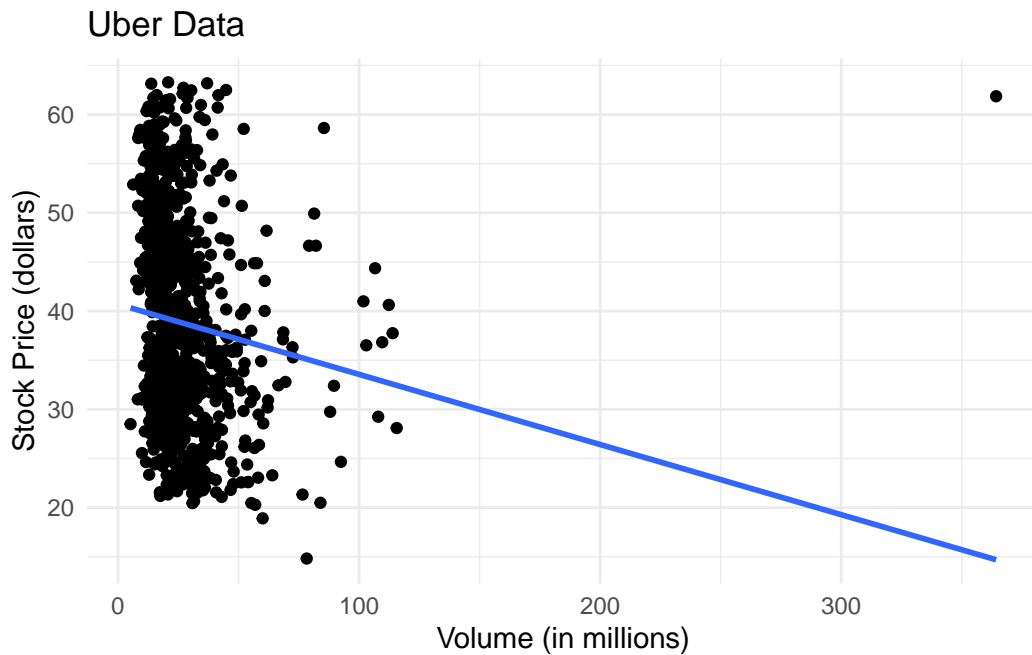


Análisis de Regresión - Precio de Acciones

Carlos Cardona

Ejercicio 1

Análisis Gráfico



Basados en el gráfico y en la correlación:

```
cor(uber_data$adjusted_close, uber_data$volume, use = "complete.obs")
```

```
[1] -0.1257336
```

Podemos decir que existe una relación negativa entre el precio ajustado de la acción (`adjusted_close`) y el volumen de acciones (`volume`), pero no es fuerte, ya que el coeficiente de correlación es -0.126, un valor cercano a 0.

Regresión

```
uber_model <- lm(adjusted_close ~ volume, data = uber_data)
tidy(uber_model)
```

```
# A tibble: 2 x 5
  term          estimate std.error statistic    p.value
<chr>          <dbl>     <dbl>     <dbl>    <dbl>
1 (Intercept)  40.7         0.568      71.7      0
2 volume      -0.0714    0.0178     -4.02 0.0000636
```

La interpretación sería que, en promedio, un millón de acciones más vendidas está asociado con una reducción de 0.071 dólares en el precio ajustado de la acción de Uber.

Ejercicio 2

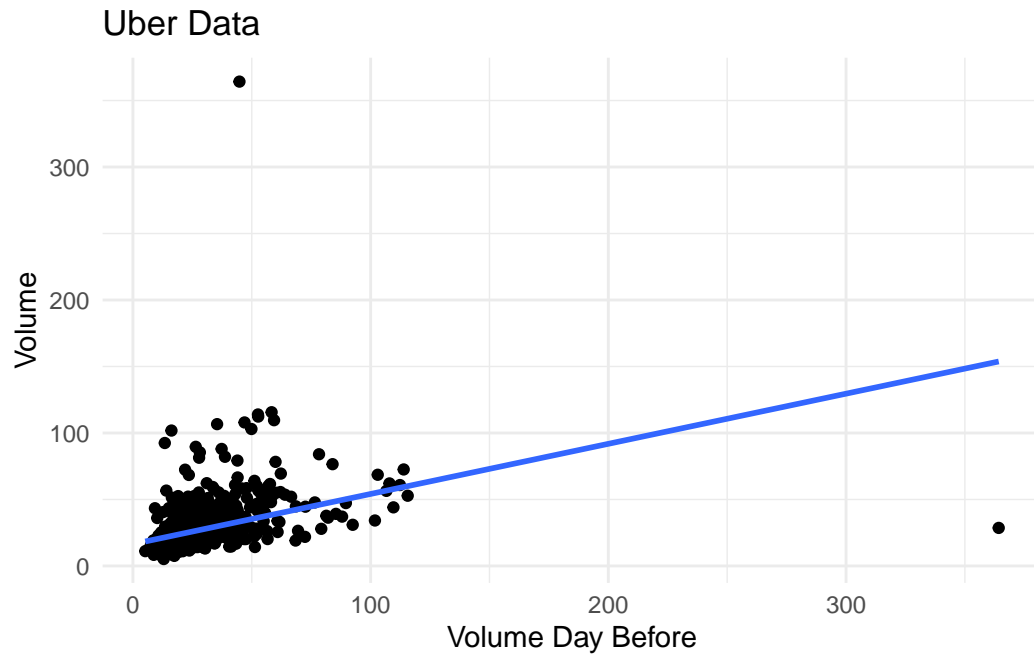
Análisis Gráfico

Basados en el gráfico y en la correlación:

```
cor(uber_data$volume, uber_data$volume_lag, use = "complete.obs")
```

```
[1] 0.377011
```

Podemos decir que existe una relación positiva entre el volumen de acciones (`volume`) y el volumen de acciones del día anterior (`volume_lag`), pero no es fuerte, ya que el coeficiente de correlación es 0.377, un valor cercano a 0.



Regresión

```
uber_model_2 <- lm(volume ~ volume_lag, data = uber_data)
tidy(uber_model_2)
```

A tibble: 2 x 5

term	estimate	std.error	statistic	p.value
<chr>	<dbl>	<dbl>	<dbl>	<dbl>
1 (Intercept)	16.4	0.935	17.6	1.33e-60
2 volume_lag	0.377	0.0292	12.9	2.70e-35

La regresión lineal indica que, en promedio, un aumento de 1 millón de acciones vendidas el día anterior está asociado con un aumento de 0.377 millones de acciones en el volumen de hoy.