

Análisis de una base de Datos de Beisbol

Informe final de Estadística

8 de abril de 2022

Pruebas sobre la tasa de bateo

Se desea probar con un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$, que el promedio de bateo es inferior a 0.300.

Como hipótesis nula H_0 , supongamos que la media de bateo, $\overline{X1}$, es igual a 0.3. Y como hipótesis alternativa, H_a , que el promedio de bateo es superior a 0.3, $\overline{X1} > 0.3$.

Suponiendo que los datos presentan una distribución normal, podemos aplicar el comando `t.test`.

Con este función, se obtuvo que el valor para el estadístico t es -23.811 , con 44 grados libertad. Como el p – *valor* es bastante alto, de hecho es igual 0,9976 (que representa un 99.76%), se cumple que $\alpha = 0.05 < 99.76$ y por lo tanto la hipótesis alternativa se rechaza, mas aún, se rechaza para todo nivel de significancia porque se necesita un valor para α más alto que el p – *valor* para rechazar la hipótesis nula.

Se afirma entonces, con total seguridad, que la tasa de bateo es inferior a 0.300.

```
library(onbrand)
```

```
## Warning: package 'onbrand' was built under R version 4.1.1
```

```
file.copy(system.file(package="onbrand", "examples", "example1.R"),
```

```
## [1] TRUE
```

```
file.copy(system.file(package="onbrand", "examples", "example2.R"),
```

```
## [1] TRUE
```