

Clase_5Parte2.R

Usuario

2024-12-02

```
#Clase 5 Parte 2
#Alejandra Elizondo Trejo
#1847945
#23/09/2024

#Prueba de pendientes, muestras dependientes
#mismos individuos medidos en dos tiempos diferentes
#(2012 vs 2013) producción de semillas

tiempo<- read.csv
("C:/Repositorios/Met_Est_2024/Clase/mainproduccion.csv")

boxplot(tiempo$Kgsem ~ tiempo$Tiempo,
        col="pink",
        xlab = "Año",
        ylab= "Semillas (Kg)")

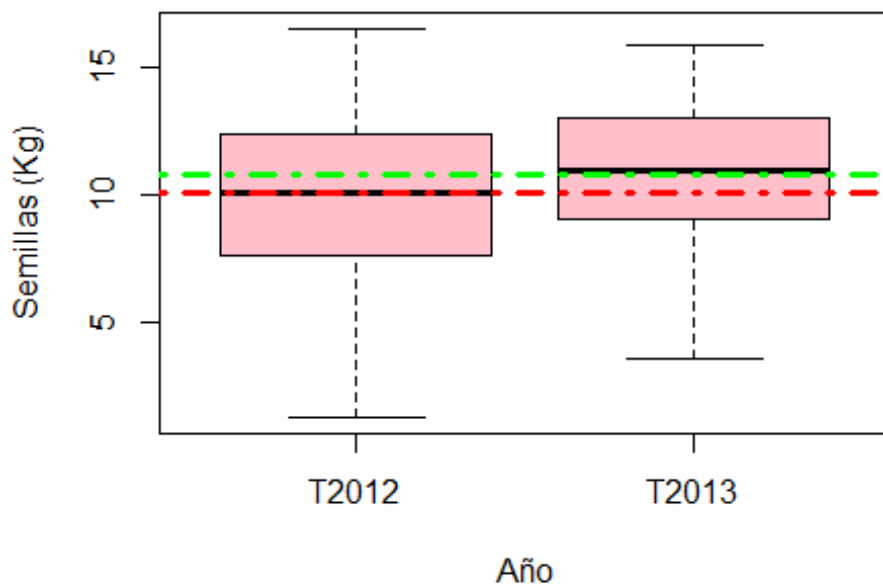
#para sacar las medias de los 2 años
tapply(tiempo$Kgsem, tiempo$Tiempo, mean)

##      T2012      T2013
## 10.1066 10.8954

#media 2012= 10.1 2013= 10.8

#colocamos en la grafica lineas que representa la media de cada año

abline(h=10.1, col= "red", lwd=3, lty = "dotdash")
abline(h=10.8, col= "green", lwd=3, lty = "dotdash")
```



#La prueba de pendiente calcula si la diferencia de gramos (800gr) de esos 2 años es significativa

#quiero saber si hay diferencias solamente
`t.test(tiempo$Kgsem ~ tiempo$Tiempo, paired=T)`

```
##
## Paired t-test
##
## data: tiempo$Kgsem by tiempo$Tiempo
## t = -1.2538, df = 49, p-value = 0.2159
## alternative hypothesis: true mean difference is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
## -2.0530953 0.4754953
## sample estimates:
## mean difference
## -0.7888
```

#El "paired=T" le dice a la prueba que es una muestra dependiente

#hay diferencia, p-value = 0.2159, $\alpha=0.05$, $\alpha < p\text{-value}$ entonces H_0 , #no hay diferencia

#quiero saber si el 2013 es mayor que 2012

```

t.test(tiempo$Kgsem ~ tiempo$Tiempo, paired=T,
       alternative = "greater")

##
## Paired t-test
##
## data: tiempo$Kgsem by tiempo$Tiempo
## t = -1.2538, df = 49, p-value = 0.8921
## alternative hypothesis: true mean difference is greater than 0
## 95 percent confidence interval:
## -1.843578      Inf
## sample estimates:
## mean difference
## -0.7888

#p-value = 0.8921

#quiero saber si el 2013 es menor que 2012
t.test(tiempo$Kgsem ~ tiempo$Tiempo, paired=T,
       alternative = "less")

##
## Paired t-test
##
## data: tiempo$Kgsem by tiempo$Tiempo
## t = -1.2538, df = 49, p-value = 0.1079
## alternative hypothesis: true mean difference is less than 0
## 95 percent confidence interval:
## -Inf 0.2659778
## sample estimates:
## mean difference
## -0.7888

#p-value = 0.1079

```