Ejercicios 10/09/2024

**Ejercicio 1**

Los siguientes son los pesos en decagramos de 10 paquetes de semillas de pasto distribuidas por la empresa Amanecer:

46.4 46.1 45.8 47.0 46.1 45.9 45.8 46.9 45.2 46.0

Proporcionar un intervalo de confianza del 95% para la varianza de todos los pesos de este tipo de paquetes de semillas de pasto distribuidos por la empresa. La población se distribuye normal.

**Rta:**

var(c(46.4,46.1,45.8,47.0,46.1,45.9,45.8,46.9,45.2,46.0))= 0.28

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Limite inferior**

qchisq(0.975,9,lower.tail = T)=19.02277

Límite inferior=9\*0.28/19=0.13

**Limite superior**

qchisq(0.025,9,lower.tail = T)= 2.700389

Límite superior=9\*0.28/2.7=0.93

RTA: El intervalo de cofianza para la varianza es de [0.13; 0.93]

**Ejercicio 2**

1. Cargar la base cars. Realizar un gráfico de dispersión (de puntos). ¿Se relacionan de alguna manera las variables?
2. ¿Las variables se distribuyen normalmente? Realizar un qqplot para cada variable y decidir.
3. Si las variables se distribuyen normalmente, construir un intervalo de confianza para la media de cada variable.