**Ejercicio propuesto 2**

**Consideremos un experimento en el que se quiere estudiar el efecto de los factores A: profundidad de corte y B: velocidad de alimentación sobre el acabado de un metal. Aunque los factores son de naturaleza continua, en este proceso sólo se puede trabajar en 4 y 3 niveles, respectivamente.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | velocidad | | |
|  |  | 0.2 | 0.25 | 0.3 |
| Profundidad | 0.15 | 74  64  60 | 92  86  88 | 99  98  102 |
| 0.18 | 79  68  73 | 98  104  88 | 104  99  95 |
| 0.21 | 82  88  92 | 99  108  95 | 108  110  99 |
| 0.24 | 99  104  96 | 104  110  99 | 114  111  107 |

[Figura : Tabla de datos del Ejercicio Propuesto2.txt](https://wpd.ugr.es/~bioestad/wp-content/uploads/propuesto2-1.txt)

**Realizar un análisis de la varianza del acabado del metal en función de la profundidad de corte y la velocidad de alimentación mediante la función TwoFactors.**

**SOLUCIÓN**

En primer lugar, situarse en el directorio donde este el fichero de datos

> setwd("C:/Users/Usuario/Desktop/Datos")

Realizar el ejercicio con BrailleR

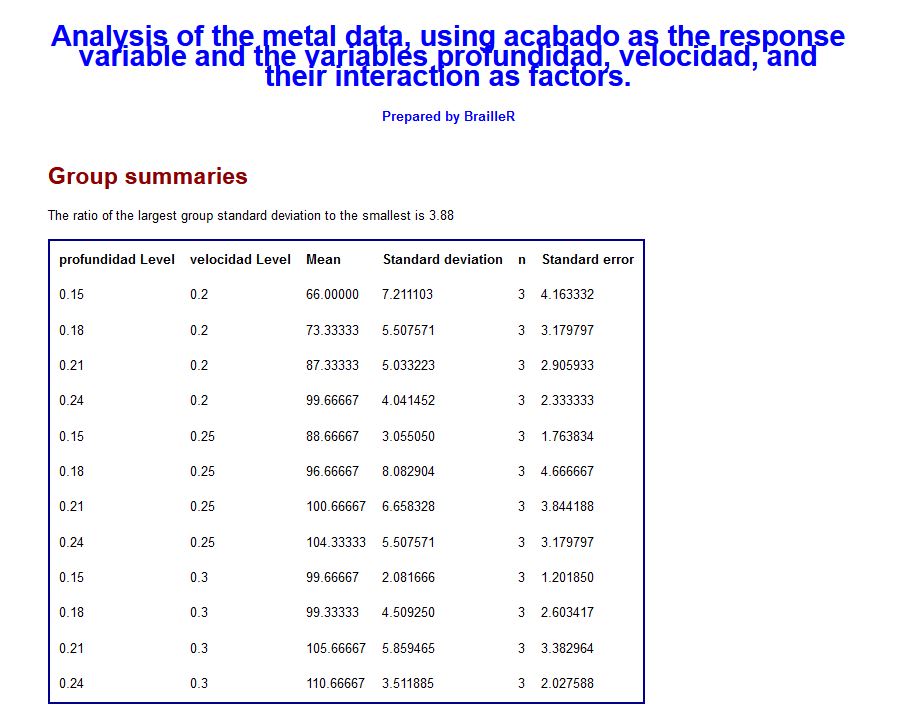
> library("BrailleR")

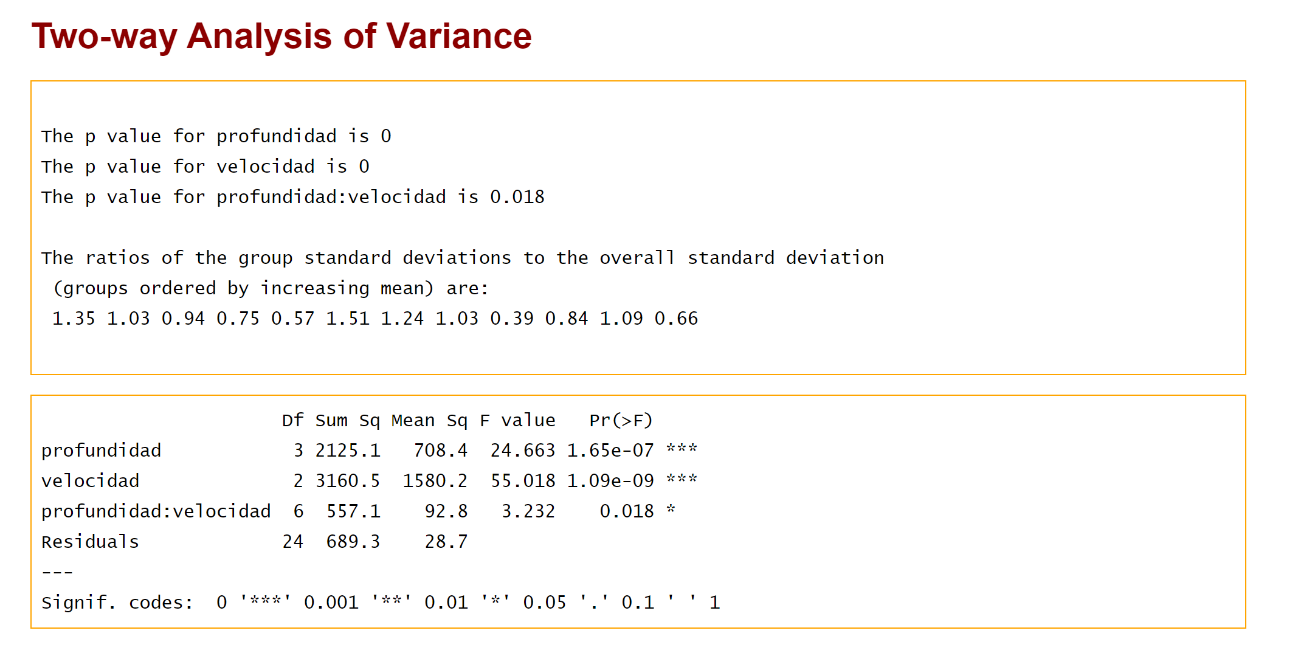
> metal= read.table("propuesto2.txt",header=TRUE)

> metal$profundidad=as.factor(metal$profundidad)

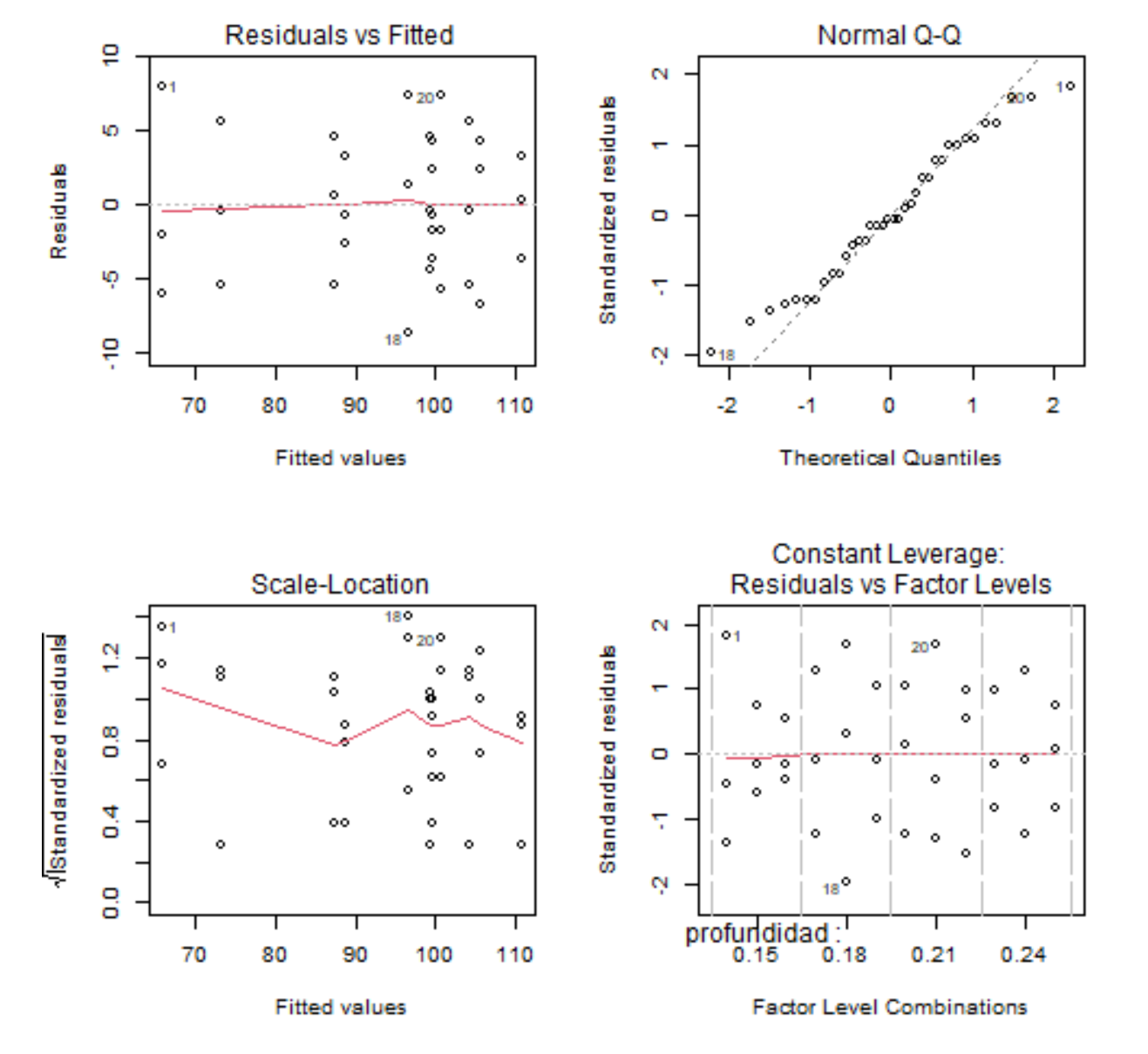
> metal$velocidad=as.factor(metal$velocidad)

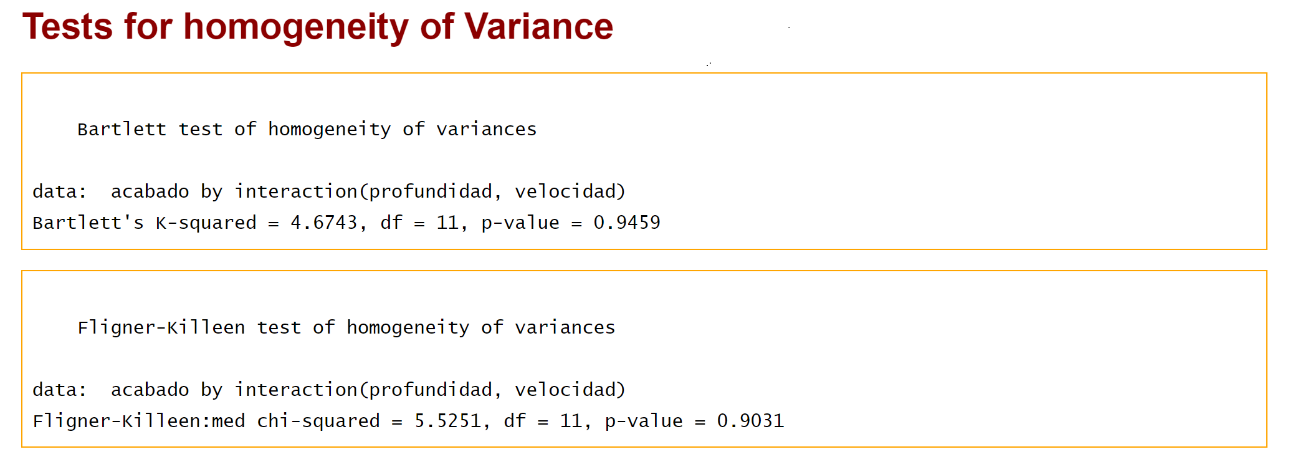
> TwoFactors(Response='acabado',Factor1='profundidad',Factor2='velocidad',Data=metal, Inter='TRUE', HSD=TRUE)



****

Dado que todos los p-valores son <0.05 se concluye que los tres efectos, esto es, la velocidad, la profundidad y la interacción de estos dos factores influyen en el acabado.

****

****

Mediante los gráficos anteriores y el test de homogeneidad podemos ver que se cumplen las hipótesis del modelo.