

**Ingeniería Informática**  
**Universidad Carlos III de Madrid**  
**Estadística**

**Práctica 6: Regresión lineal múltiple**

Grupo	Nombres y Apellidos
82	Ruichao Lu 100363792 Rafael Rus Rus 100363907

**Ejercicio 1**

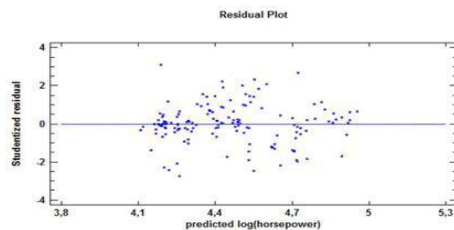
Es significativa ya que el P-valor del grupo es 0.0046 ( menor que 0.05 ).

**Ejercicio 2**

a)

Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value
CONSTANT	-0,146307	0,797149	-0,183538	0,8546
log(cylinders)	-0,0131574	0,110815	-0,118733	0,9056
log(weight)	0,368554	0,147342	2,50135	0,0135
log(displace)	0,34783	0,107065	3,24876	0,0014

a=1 ; b=0 (P-valor>0,05); c=0.368554 ; d=0.34783



No se observa ninguna estructura, por lo que podemos afirmar que es normal.

b)

$$\log(\text{horsepower}) = 0.34526 * \log(\text{weight}) + 0.351196 * \log(\text{displace})$$

$$\log(\text{horsepower}) = 0.34526 * \log(2000) + 0.351196 * \log(200) = 4.485035$$

$$e^{4.485035} = 88.680010$$

c)

$$\mu = 0.34526 * \log(2000) + 0.351196 * \log(200) = 4.485035$$

$$\sigma = 0.14448$$

$$P(\text{potencia} > 100) = P(Z > \log(100)) = 0.213098$$