




Browser Wars: Definitive Edition

Wenceslao Chiodi, Eric Serrano y David Re villa



Resumen

1. Objetivos
2. Métodos
3. Resultados (análisis descriptivo)
4. Resultados (Inferencia)
5. Conclusiones



Introducción y Objetivos



VS





Material y Métodos (I)

- Variable binaria (X)
- Variables numéricas (Y y Z)
- División de la muestra

	Nº Pestañas abiertas
Chrome	1, 10, 1-10
Fire fox	1, 10, 1-10

Material y Métodos (II)

acer



Administrador de tareas

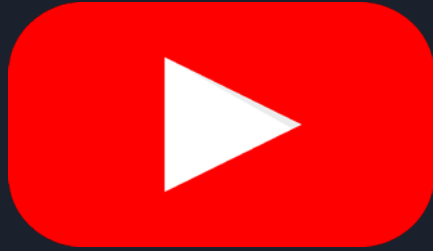
Archivo Opciones Vista

Procesos Rendimiento Historial de aplicaciones Inicio Usuarios Detalles Servicios

Nombre	Estado	10% CPU	74% Memoria	1% Disco	0% Red	5% GPU	Motor de ...	Consumo...	Tendencia ...
Aplicaciones (6)									
> Administrador de tareas		0,3%	33,3 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%		Muy baja	Bajo
> Discord (32 bits) (4)		3,6%	117,5 MB	0,1 MB/s	0,1 Mbps	0,2%	GPU 0 - 3D	Bajo	Bajo
> Explorador de Windows (2)		0,2%	49,8 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%		Muy baja	Muy baja
> Google Chrome (20)		1,3%	1.652,6 MB	0,1 MB/s	0,1 Mbps	0%	GPU 0 - 3D	Bajo	Bajo
> Herramienta Recortes		0,2%	3,4 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%		Muy baja	Muy baja
> RStudio (3)		0,1%	36,7 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%		Muy baja	Muy baja
Procesos en segundo plano (9...)									
ACCCstd		0%	3,7 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%		Muy baja	Muy baja
> ACCSvc		0%	1,8 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%		Muy baja	Muy baja
> Acer Product Registration		0%	2,9 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%		Muy baja	Muy baja
> Adobe Acrobat Update Service ...		0%	0,1 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%		Muy baja	Muy baja
> Aislamiento de gráficos de disp...		0,3%	6,7 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%		Muy baja	Muy baja
> Antimalware Service Executable		0%	119,9 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%		Muy baja	Muy baja
> Aplicación de subsistema de cola		0%	1,0 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%		Muy baja	Muy baja
> Application Frame Host		0%	2,4 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%		Muy baja	Muy baja
> Cargador de CTF		0%	4,7 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%		Muy baja	Muy baja
> COM Surrogate		0%	1,0 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%		Muy baja	Muy baja

Menos detalles Finalizar tarea

Material y métodos(III)





Resultados - Análisis descriptivo

CPU (%)	1 tab Chrome	1 tab Firefox	10 tabs Chrome	10 tabs Firefox
Esperanza	1.85	2.8	3.4	11.2
Desviación típica	0.9595	2.563	1.638	3.413

Memoria (MB)	1 tab Chrome	1 tab Firefox	10 tabs Chrome	10 tabs Firefox
Esperanza	336.6	622.4	1479	2104
Desviación típica	8.429	97.334	19.3328	123.38

Resultados - Inferencia(I)

$$\hat{t} = \frac{(\bar{D} - \mu_D)}{S_D/\sqrt{n}} = \frac{\bar{D}}{S_D/\sqrt{n}}$$

$$H_0 : \mu_D = \mu_0$$
$$(\mu_D = \mu_1 - \mu_2)$$

P -valor < 0.05

Rebutjar H_0 si

$$|T| > t_{n-1, 1-\alpha/2}$$

```
>t.test(firefox$oneTabCPU, chrome$oneTabCPU, paired = TRUE)
```

```
>t.test(firefox$tenTabsCPU, chrome$tenTabsCPU, paired = TRUE)
```

```
>t.test(firefox$oneTabMEM, chrome$oneTabMEM, paired = TRUE)
```

```
>t.test(firefox$tenTabsMEM, chrome$tenTabsMEM, paired = TRUE)
```

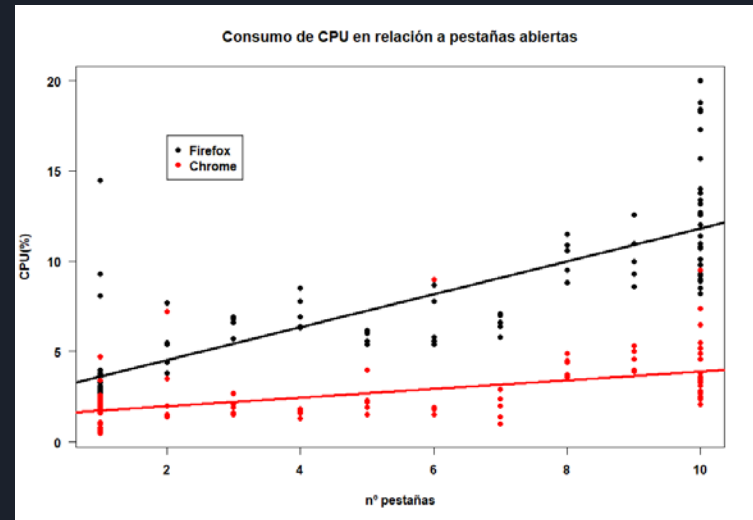
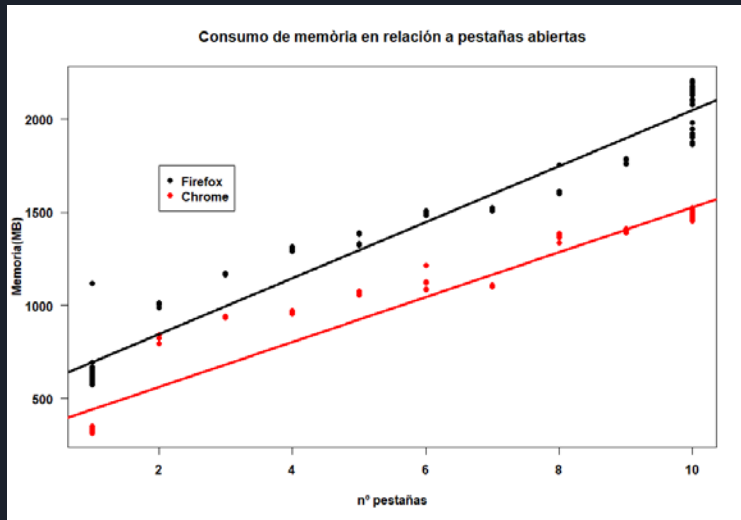



Resultados - Inferencia(II)

Punto crítico $\rightarrow t_{0.975,29} = 2.045$

	1 Tab CPU	10 Tabs CPU	1 Tab RAM	10 Tabs RAM
Estadístico T	4.5494	11.928	17.26	23.041
P-valor	8.857e-05	1.049e-12	2.2e-16	2.2e-16
IC(95%)	[1.077025, 2.836309]	[7.034249, 9.945751]	[266.0795, 337.6138]	[530.5028, 633.8572]

Resultados - Inferencia (III)





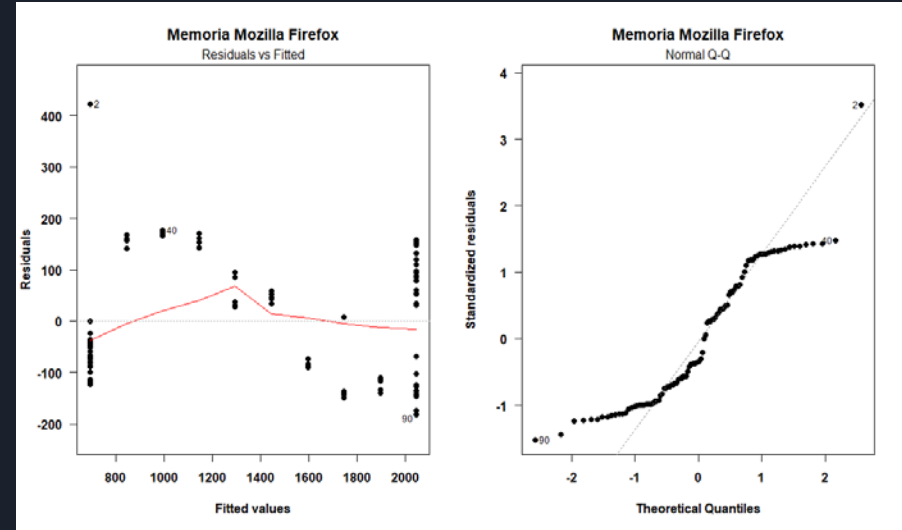
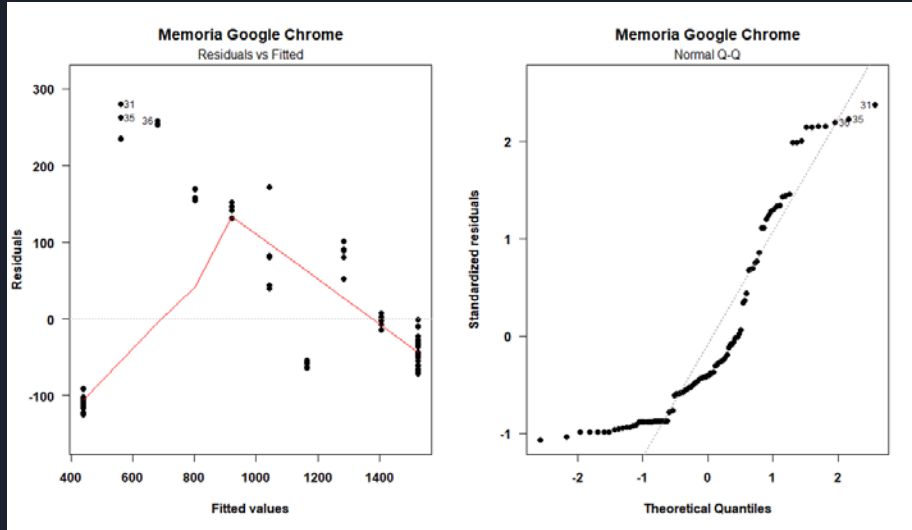
Resultados - Inferencia (IV)

Prueba de premisas:

1. Linealidad
2. Homocedasticidad
3. Normalidad

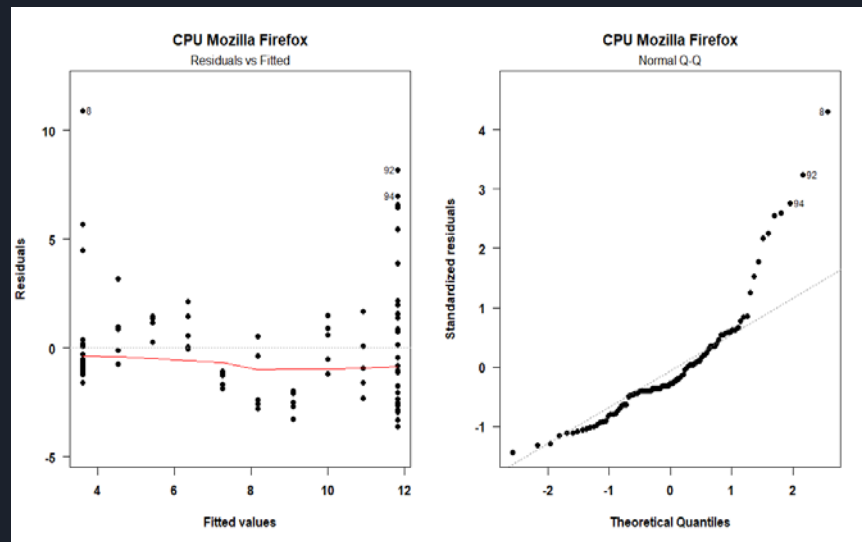
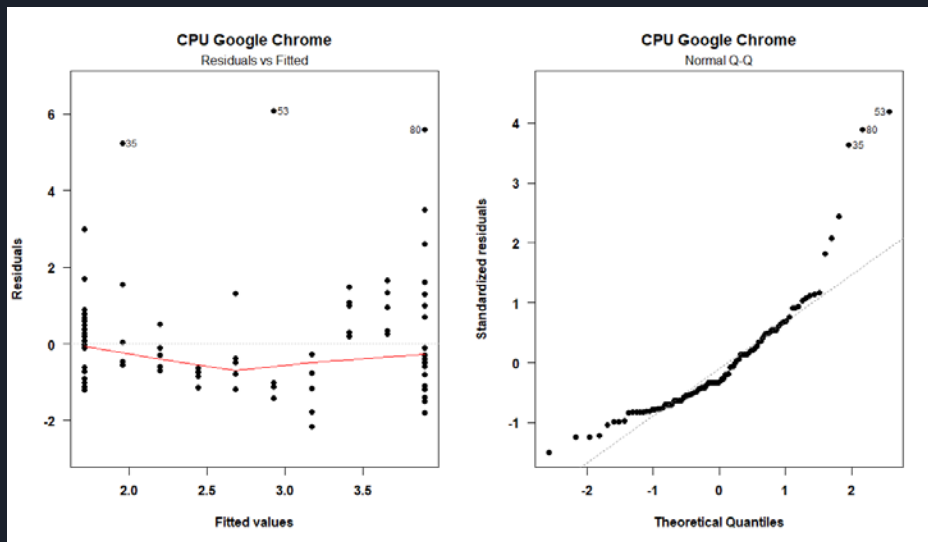
```
> lmod <- lm(CPUFIREFOX ~ Pestañas, data = CPU_GLOBAL)
> plot(lmod, 1:2, ask = FALSE, pch = 16)
```

Resultados - Inferencia (V)



Factor a tener en cuenta: Pocas muestras

Resultados - Inferencia (VI)



Factor a tener en cuenta: Pocas muestras



Conclusiones

- Google Chrome parece ser el navegador más eficiente en lo que a consumo de recursos se refiere
- Datos a tener en cuenta:
 - La cantidad de uso de cada uno de los navegadores en el sistema
 - Mozilla Firefox apenas ha sido usado
 - YouTube es propiedad de Google
 - Los dos navegadores tenían instalado AdBlock



Gracias por vuestra atención