

# **ANEXOS**

## ANEXOS A

Informe de accidentes en la zona de estudio por parte de la unidad de tránsito.

## INFORME

**AL** : Sr. Cnl. DESP. Rene R. Gómez Guzmán  
**DIR. REG. DE TRANSITO Y SEG. VIAL.**

**VIA** : Sr. Cap. Júlio Cesar Encinas Vargas  
**JEFE DE DIVISION DE ACCIDENTES**

**DEL** : Sr. Sgto. 1ro. Cesar Ruben Laura M.  
**INV. TÉCNICO ASIGNADO AL CASO**

**REF.** : Su contenido

---

### **INFORMO.-**

A solicitud escrita presentada por el señor Rubén Juan Huanca Condori, estudiante de Ingeniería civil de la U.A.J.M.S. por lo cual informo lo siguiente.

Quiero hacer conocer, con relación sobre Accidentes de Tránsito que se suscitaron en la carretera Yacuiba – Carapari en serranías del "Aguarague" revisado los archivos se puede constatar que existe varios casos de Accidentes de Tránsito desde muchos años atrás, como decir: colisiones, embarrancamiento con vuelcos, por motivo que la carretera tiene muchas curvas, entre curvas cerrados, curvas sinuosas y otras partes de la carretera muy angosto la vía, pendiente y la falta de señalizaciones.

Para prevenir los Accidentes de Tránsito deberá ser mejorada la carretera más amplia, que tenga señalizaciones en los diferentes puntos de la carretera.

**ES CUANTO TENGO A BIEN INFORMAR PARA FINES LEGALE.**

Yacuiba, 12 de Octubre del 2017



Sgto. 1ro. Cesar Rubén Laura M.  
**INV. TÉCNICO ASIGNADO AL CASO**

## ANEXSOS B

Plano de diseño final asfaltado tramo vial  
“Campo Pajoso – Caraparí-Palos Blancos“

## ANEXSOS C

Planillas de aforos realizados en el tramo de estudio y análisis estadístico.

Análisis estadístico de datos

Fecha	Día		Nº De curva		Estación de aforo			
05/03/2018	Lunes		15					
Peralte %	Radio de curvatura (m)		TS= 7+172.608		Longitud de estudio		25 m	
8.5	43		ST= 7+284.181		Hoja N°		1	
Nro de Datos	Tipo de vehiculo							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	Tiempo cronometrado							
1	4.63	↓	3.2	↑	2.56	↓	2.51	↑
2	4.1	↑	2.89	↑	2.35	↑	2.34	↑
3	3.2	↑	3	↓	3	↑		
4	3.25	↓	2.96	↓	2.56	↓		
5	2.17	↑	2.69	↑	2.55	↑		
6	3.69	↓	3.1	↑	2.82	↓		
7	4.62	↓	2.31	↓	2.6	↓		
8	5.9	↓	2.86	↑	1.89	↑		
9	3.54	↑			2.1	↓		
10	3.52	↑			2.5	↑		
11	2.97	↓			2.59	↑		
12	4	↓			2.51	↓		
13	3.58	↓			3	↑		
14	3.65	↑			2.41	↓		
15	3.52	↑			2.21	↓		
16	3.1	↓			2.8	↓		
17	2.99	↓			2.53	↑		
18	3.32	↓			2.63	↓		
19	3.85	↓			2.62	↓		
20	3.76	↑			2.01	↑		
21					2.53	↑		
22					2.56	↑		
23					2.63	↑		
24					2.03	↓		
25					1.89	↑		
26					2.09	↓		
27					2.68	↑		
28					3.1	↑		
29					3.25	↓		
30					2.6	↑		
31					2.5	↓		
32					4	↓		
33					3.1	↑		
34					2.54	↑		
35					2.3	↑		
36					2.1	↑		
Media t (s) =	3.67		2.88		2.56		2.43	
No de Datos =	20		8		36		2	
Desviacion estandar $\sigma$ =	0.77		0.28		0.42		0.12	
Tamaño de la Muestra $n$ =	16.91		3.54		10.17		0.94	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

Fecha	Día	Nº De curva		Estación de aforo				
05/03/2018	Lunes	14						
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 6+983.392		Longitud de estudio		25 m		
10	47	ST= 7+065.554		Hoja N°		2		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	Tiempo cronometrado							
1	4.5	↓	3.64	↑	2.36	↓	2.28	↑
2	4	↑	3.65	↑	2.41	↑	2.2	↑
3	3.56	↑	3.69	↓	2.58	↑		
4	3.64	↓	4.03	↓	1.89	↓		
5	3.02	↑	3.5	↑	2.54	↑		
6	3.68	↓	2.99	↑	2.05	↓		
7	3.68	↓	3.65	↓	2.36	↓		
8	4.86	↓	2.78	↑	1.96	↑		
9	3.55	↑			1.86	↓		
10	3.65	↑			2	↑		
11	2.85	↓			2.35	↑		
12	3.96	↓			2.6	↓		
13	3.61	↓			2.34	↑		
14	3.71	↑			2.06	↓		
15	3.46	↑			2.36	↓		
16	2.35	↓			2.06	↓		
17	3.25	↓			2.08	↑		
18	3.33	↓			2.9	↓		
19	3.06	↓			2.69	↓		
20	3.64	↑			2	↑		
21					1.91	↑		
22					2.69	↑		
23					2.1	↑		
24					1.85	↓		
25					2.36	↑		
26					2.06	↓		
27					2.36	↑		
28					2.4	↑		
29					2.35	↓		
30					2.5	↑		
31					2.36	↓		
32					2.5	↓		
33					2.66	↑		
34					2.55	↑		
35					1.85	↑		
36					2.6	↑		
Media t (s) =	3.57		3.49		2.29		2.24	
No de Datos =	20		8		36		2	
Desviacion estandar $\sigma$ =	0.55		0.41		0.28		0.06	
Tamaño de la Muestra $n$ =	9.00		5.22		5.93		0.24	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

Fecha	Día	Nº De curva		Estación de aforo				
05/03/2018	Lunes	13						
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 6+776.615		Longitud de estudio	25 m			
6	130	ST= 6+921.061		Hoja N°	3			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	Tiempo cronometrado							
1	3.5	↓	2.84	↑	3	↓	2.13	↑
2	3.9	↑	2.99	↑	2.68	↑	2.32	↑
3	4.5	↑	2.04	↓	2.64	↑		
4	2.36	↓	2.06	↓	2.07	↓		
5	2.68	↑	2.03	↑	2.11	↑		
6	3.86	↓	3	↑	2.36	↓		
7	3.69	↓	2.68	↓	3.09	↓		
8	5	↓	2.41	↑	1.98	↑		
9	4.56	↑			2.36	↓		
10	3.69	↑			2.08	↑		
11	2.96	↓			2.65	↑		
12	2.69	↓			2.33	↓		
13	4.25	↓			2.014	↑		
14	4.36	↑			2.41	↓		
15	3.68	↑			2.09	↓		
16	3.65	↓			2.19	↓		
17	5.68	↓			2.67	↑		
18	4.52	↓			2.45	↓		
19	3.5	↓			2.035	↓		
20	4.23	↑			2.07	↑		
21					2.22	↑		
22					2.36	↑		
23					2.36	↑		
24					2.4	↓		
25					2.3	↑		
26					2.06	↓		
27					2.91	↑		
28					3.6	↑		
29					3.45	↓		
30					3.21	↑		
31					3.68	↓		
32					3.89	↓		
33					4.09	↑		
34					3.05	↑		
35					2.87	↑		
36					2.67	↑		
Media t (s) =	3.86		2.51		2.62		2.23	
No de Datos =	20		8		36		2	
Desviacion estandar $\sigma$ =	0.82		0.43		0.57		0.13	
Tamaño de la Muestra $n$ =	12.20		7.88		12.89		0.99	

Fuente: fuente propia



Análisis estadístico de datos

Fecha	Día	Nº De curva		Estación de aforo				
05/03/2018	Lunes	12						
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 6+646.073		Longitud de estudio		25 m		
6	140	ST= 6+775.769		Hoja N°		4		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	Tiempo cronometrado							
1	2.69	↓	3.25	↑	2.56	↓	2.63	↑
2	2.68	↑	2.65	↑	2.35	↑	2.9	↑
3	3.02	↑	3.15	↓	3	↑		
4	3.25	↓	2.68	↓	2.56	↓		
5	2.36	↑	2.98	↑	2.55	↑		
6	2.95	↓	3.65	↑	2.82	↓		
7	2.96	↓	2.56	↓	2.6	↓		
8	4.05	↓	2.6	↑	1.89	↑		
9	5	↑			2.1	↓		
10	2.98	↑			2.5	↑		
11	2.65	↓			2.59	↑		
12	3.65	↓			2.51	↓		
13	3.65	↓			3	↑		
14	2.6	↑			2.41	↓		
15	3.52	↑			2.21	↓		
16	3.64	↓			2.8	↓		
17	3.65	↓			2.53	↑		
18	3.25	↓			2.63	↓		
19	2.65	↓			2.62	↓		
20	3.89	↑			2.01	↑		
21					2.53	↑		
22					2.56	↑		
23					2.63	↑		
24					2.03	↓		
25					1.89	↑		
26					2.09	↓		
27					2.68	↑		
28					3.1	↑		
29					3.25	↓		
30					2.6	↑		
31					2.5	↓		
32					4	↓		
33					3.1	↑		
34					2.54	↑		
35					2.3	↑		
36					2.1	↑		
Media t (s) =	3.25		2.94		2.56		2.77	
No de Datos =	20		8		36		2	
Desviacion estandar $\sigma$ =	0.64		0.39		0.42		0.19	
Tamaño de la Muestra $n$ =	10.40		4.76		7.21		1.30	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

Fecha	Día	Nº De curva		Estación de aforo				
05/03/2018	Lunes	11						
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 6+507.869		Longitud de estudio		25 m		
10	47	ST= 6+620.614		Hoja N°		5		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	Tiempo cronometrado							
1	4.01	↓	3.6	↑	2.68	↓	2.85	↑
2	4	↑	3	↑	2.65	↑	2.96	↑
3	3.29	↑	4.02	↓	2.84	↑		
4	3.58	↓	3.2	↓	2.9	↓		
5	3.6	↑	3.6	↑	3.01	↑		
6	3.6	↓	3.5	↑	3	↓		
7	4.6	↓	2.98	↓	2.68	↓		
8	5.8	↓	3	↑	2.8	↑		
9	3.65	↑			2.6	↓		
10	3.67	↑			2.3	↑		
11	3.02	↓			2.35	↑		
12	4.58	↓			2.09	↓		
13	3.56	↓			3.9	↑		
14	3.58	↑			3	↓		
15	4	↑			3.01	↓		
16	3.68	↓			3	↓		
17	3.05	↓			2.83	↑		
18	3.06	↓			2.96	↓		
19	3.86	↓			3	↓		
20	3.01	↑			3.02	↑		
21					3	↑		
22					2.68	↑		
23					2.38	↑		
24					2.38	↓		
25					2.68	↑		
26					2.96	↓		
27					2.07	↑		
28					3.4	↑		
29					3.5	↓		
30					3.8	↑		
31					3.5	↓		
32					3.86	↓		
33					3.69	↑		
34					2.64	↑		
35					3.07	↑		
36					3	↑		
Media (s)	3.76		3.36		2.92		2.91	
No de Datos	20		8		36		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.66		0.38		0.46		0.08	
Tamaño de la Muestra $n =$	8.35		3.44		6.76		0.20	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

Fecha	Día		Nº De curva		Estación de aforo			
05/03/2018	Lunes		10					
Peralte %	Radio de curvatura (m)		TS= 6+371.255		Longitud de estudio		25 m	
10	47		ST= 6+466.509		Hoja N <sup>o</sup>		6	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	Tiempo cronometrado							
1	5.01	↓	3.26	↑	3.4	↓	2.76	↑
2	4.56	↑	2.9	↑	2.74	↑	2.88	↑
3	3.69	↑	3.12	↓	3.32	↑		
4	3.53	↓	2.81	↓	2.67	↓		
5	2.71	↑	2.71	↑	2.9	↑		
6	3.69	↓	3.31	↑	3.1	↓		
7	4.6	↓	2.74	↓	2.91	↓		
8	5.23	↓	2.55	↑	2.63	↑		
9	3.63	↑			2.66	↓		
10	3.58	↑			2.72	↑		
11	3.66	↓			2.89	↑		
12	3.58	↓			2.93	↓		
13	3.4	↓			3.05	↑		
14	3.7	↑			2.78	↓		
15	3.21	↑			2.79	↓		
16	4.03	↓			2.98	↓		
17	3.6	↓			2.64	↑		
18	3.58	↓			2.69	↓		
19	3.8	↓			2.64	↓		
20	4.04	↑			2.45	↑		
21					2.53	↑		
22					2.63	↑		
23					2.46	↑		
24					2.31	↓		
25					2.3	↑		
26					2.63	↓		
27					2.7	↑		
28					3.3	↑		
29					3.63	↓		
30					3.2	↑		
31					2.64	↓		
32					3.8	↓		
33					3.32	↑		
34					3.36	↑		
35					2.45	↑		
36					3.35	↑		
Media (s)	3.84		2.93		2.88		2.82	
No de Datos	20		8		36		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.60		0.28		0.37		0.08	
Tamaño de la Muestra $n =$	6.64		2.42		4.52		0.25	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

Fecha	Día	Nº De curva		Estación de aforo				
05/03/2018	Lunes	9						
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 6+282.093		Longitud de estudio		25 m		
10	47	ST= 6+370.580		Hoja N°		7		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	Tiempo cronometrado							
1	5.2	↓	3.21	↑	2.98	↓	2.98	↑
2	4.52	↑	2.89	↑	2.65	↑	2.87	↑
3	3.68	↑	3.05	↓	3.2	↑		
4	3.52	↓	2.87	↓	2.69	↓		
5	2.71	↑	2.68	↑	2.85	↑		
6	3.68	↓	3.25	↑	3.1	↓		
7	4.63	↓	2.65	↓	2.87	↓		
8	5.24	↓	2.65	↑	2.5	↑		
9	3.68	↑			2.65	↓		
10	3.56	↑			2.64	↑		
11	3.69	↓			2.87	↑		
12	3.65	↓			2.89	↓		
13	3.54	↓			3.15	↑		
14	3.66	↑			2.85	↓		
15	3.14	↑			2.85	↓		
16	4.1	↓			3.1	↓		
17	3.5	↓			2.49	↑		
18	3.68	↓			2.63	↓		
19	3.68	↓			2.51	↓		
20	4.02	↑			2.36	↑		
21					2.54	↑		
22					2.6	↑		
23					2.43	↑		
24					2.23	↓		
25					2.31	↑		
26					2.63	↓		
27					2.63	↑		
28					3.21	↑		
29					3.62	↓		
30					3.1	↑		
31					2.6	↓		
32					3.98	↓		
33					3.2	↑		
34					3.28	↑		
35					2.3	↑		
36					3.2	↑		
Media (s)	3.85		2.91		2.82		2.93	
No de Datos	20		8		36		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.62		0.24		0.38		0.08	
Tamaño de la Muestra $n =$	7.10		1.91		4.98		0.19	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

Fecha	Día		Nº De curva		Estación de aforo			
05/03/2018	Lunes		8					
Peralte %	Radio de curvatura (m)		TS= 6+168.755		Longitud de estudio		25 m	
10	55		ST= 6+262.760		Hoja N°		8	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	Tiempo cronometrado							
1	4.89	↓	4.02	↑	2.36	↓	2.78	↑
2	4.32	↑	3.69	↑	3.84	↑	2.49	↑
3	4.36	↑	3.84	↓	3.3	↑		
4	4.35	↓	3.12	↓	2.5	↓		
5	3.23	↑	2.86	↑	2.51	↑		
6	3.69	↓	3.11	↑	1.89	↓		
7	4.63	↓	3.65	↓	2.63	↓		
8	5.6	↓	3.44	↑	2.86	↑		
9	3.69	↑			2.48	↓		
10	3.3	↑			2.28	↑		
11	3.69	↓			3.34	↑		
12	3.65	↓			3.17	↓		
13	3.62	↓			2.98	↑		
14	3.46	↑			3	↓		
15	3.89	↑			2.85	↓		
16	3.53	↓			2.63	↓		
17	3.6	↓			2.87	↑		
18	3.55	↓			2.96	↓		
19	3.75	↓			3.06	↓		
20	3.99	↑			3.45	↑		
21					2.87	↑		
22					2.54	↑		
23					2.6	↑		
24					2.87	↓		
25					2.89	↑		
26					2.2	↓		
27					2.26	↑		
28					3.1	↑		
29					3.21	↓		
30					2.27	↑		
31					3.21	↓		
32					4.04	↓		
33					3.35	↑		
34					3.52	↑		
35					2.98	↑		
36					2.98	↑		
Media (s)	3.94		3.47		2.88		2.64	
No de Datos	20		8		36		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.59		0.40		0.47		0.21	
Tamaño de la Muestra $n =$	6.11		3.71		7.14		1.65	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

Fecha	Día	Nº De curva		Estación de aforo				
05/03/2018	Lunes	7						
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 6+082.388		Longitud de estudio	25 m			
10	55	ST= 6+164.428		Hoja N°	9			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	Tiempo cronometrado							
1	5	↓	4.35	↑	2.56	↓	2.86	↑
2	4.25	↑	3.6	↑	3.01	↑	2.62	↑
3	4.26	↑	3.6	↓	3.36	↑		
4	4.3	↓	3.1	↓	2.69	↓		
5	3.2	↑	2.6	↑	2.69	↑		
6	3.69	↓	3.5	↑	1.85	↓		
7	4.6	↓	3.6	↓	2.69	↓		
8	5.7	↓	3.1	↑	2.69	↑		
9	3.9	↑			2.67	↓		
10	3.1	↑			2.14	↑		
11	3.5	↓			3.1	↑		
12	3.65	↓			3.2	↓		
13	3.66	↓			2.82	↑		
14	3.52	↑			2.95	↓		
15	3.85	↑			2.75	↓		
16	3.26	↓			2.26	↓		
17	3.69	↓			3.06	↑		
18	3.51	↓			2.85	↓		
19	3.89	↓			2.98	↓		
20	4.1	↑			3.6	↑		
21					3.04	↑		
22					2.68	↑		
23					2.68	↑		
24					2.86	↓		
25					2.74	↑		
26					2.14	↓		
27					2.16	↑		
28					3.05	↑		
29					3.06	↓		
30					2.13	↑		
31					3.01	↓		
32					4.5	↓		
33					3.2	↑		
34					3.1	↑		
35					2.85	↑		
36					2.88	↑		
Media (s)	3.93		3.43		2.83		2.74	
No de Datos	20		8		36		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.63		0.51		0.47		0.17	
Tamaño de la Muestra $n =$	7.03		6.09		7.56		1.04	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

Fecha	Día		Nº De curva		Estación de aforo			
05/03/2018	Lunes		6					
Peralte %	Radio de curvatura (m)		TS= 5+949.051		Longitud de estudio		25 m	
7.5	100		ST= 6+060.820		Hoja N°		10	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	Tiempo cronometrado							
1	2.69	↓	3.33	↑	2.14	↓	2.4	↑
2	3.98	↑	2.65	↑	2.61	↑	2.13	↑
3	3.6	↑	2.98	↓	2.85	↑		
4	2.67	↓	3.59	↓	2.53	↓		
5	2.65	↑	3.6	↑	3	↑		
6	3.6	↓	3.45	↑	2.5	↓		
7	4.63	↓	3.65	↓	1.85	↓		
8	4.44	↓	2.89	↑	2.01	↑		
9	3.2	↑			2.69	↓		
10	3.64	↑			2.08	↑		
11	3.2	↓			1.89	↑		
12	3.9	↓			1.84	↓		
13	3.66	↓			2.04	↑		
14	3.14	↑			2.5	↓		
15	3.11	↑			1.5	↓		
16	3.25	↓			2.6	↓		
17	3.65	↓			1.5	↑		
18	4.09	↓			1.65	↓		
19	2.68	↓			1.6	↓		
20	3.58	↑			2.6	↑		
21					2.6	↑		
22					2.85	↑		
23					2.63	↑		
24					2.08	↓		
25					1.96	↑		
26					2.06	↓		
27					2.09	↑		
28					2.84	↑		
29					2.05	↓		
30					2.99	↑		
31					3.5	↓		
32					2.5	↓		
33					2.3	↑		
34					2.54	↑		
35					2.3	↑		
36					2.1	↑		
Media (s)	3.47		3.27		2.32		2.27	
No de Datos	20		8		36		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.57		0.38		0.46		0.19	
Tamaño de la Muestra $n =$	7.43		3.66		10.91		1.93	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

Fecha	Día	Nº De curva		Estación de aforo				
05/03/2018	Lunes	5						
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 5+874.070		Longitud de estudio	25 m			
9	40	ST= 5+945.245		Hoja N°	11			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	Tiempo cronometrado							
1	4.35	↓	3.86	↑	2.68	↓	2.3	↑
2	6.2	↑	3.5	↑	2.56	↑	2.23	↑
3	3.6	↑	4.02	↓	1.86	↑		
4	3.89	↓	3.2	↓	1.68	↓		
5	5.01	↑	2.5	↑	2.96	↑		
6	4.1	↓	2.69	↑	3	↓		
7	4.52	↓	3.56	↓	2.63	↓		
8	4.63	↓	3.2	↑	2.01	↑		
9	5	↑			3.2	↓		
10	4.56	↑			3.06	↑		
11	4.2	↓			2.54	↑		
12	3.56	↓			2.69	↓		
13	4.01	↓			2.55	↑		
14	4.5	↑			3.25	↓		
15	3.89	↑			3.25	↓		
16	3.68	↓			3.2	↓		
17	3.22	↓			2.89	↑		
18	4.01	↓			3.02	↓		
19	3.66	↓			3.06	↓		
20	2.89	↑			2.59	↑		
21					3.1	↑		
22					1.89	↑		
23					2.63	↑		
24					2.58	↓		
25					3.5	↑		
26					3.25	↓		
27					3.89	↑		
28					3.25	↑		
29					2.68	↓		
30					3.6	↑		
31					2.06	↓		
32					2.09	↓		
33					3.6	↑		
34					2.6	↑		
35					3.88	↑		
36					3.73	↑		
Media (s)	4.17		3.32		2.86		2.27	
No de Datos	20		8		36		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.73		0.53		0.57		0.05	
Tamaño de la Muestra $n =$	8.30		6.97		10.82		0.13	

Fuente: fuente propia



Análisis estadístico de datos

Fecha	Día	Nº De curva		Estación de aforo				
05/03/2018	Lunes	4						
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 5+695.615		Longitud de estudio		25 m		
10	50	ST= 5+822.882		Hoja N°		12		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semiremolque		Camiones semiremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	Tiempo cronometrado							
1	4.89	↓	4.05	↑	2.89	↓	2.35	↑
2	4.02	↑	3.5	↑	3.25	↑	2.1	↑
3	3.89	↑	3.22	↓	3.5	↑		
4	3.02	↓	3.1	↓	3.01	↓		
5	3.6	↑	2.61	↑	2.56	↑		
6	2.89	↓	2.8	↑	2.84	↓		
7	4.05	↓	2.68	↓	3.02	↓		
8	3.5	↓	3.2	↑	3.5	↑		
9	3.66	↑			3.5	↓		
10	3.68	↑			3	↑		
11	2.89	↓			3.56	↑		
12	3.89	↓			3.56	↓		
13	4.01	↓			4.1	↑		
14	4	↑			3.98	↓		
15	3.55	↑			2.35	↓		
16	3.86	↓			2.86	↓		
17	4.01	↓			3.1	↑		
18	3.85	↓			3	↓		
19	4	↓			2.34	↓		
20	3.67	↑			3.12	↑		
21					2.68	↑		
22					2.33	↑		
23					3.6	↑		
24					2.35	↓		
25					3.2	↑		
26					2.55	↓		
27					3.5	↑		
28					3.68	↑		
29					4.05	↓		
30					3.25	↑		
31					3.2	↓		
32					2.98	↓		
33					3.56	↑		
34					3.33	↑		
35					4	↑		
36					3.1	↑		
37								
38								
39								
40								
Media (s)	3.75		3.15		3.18		2.23	
No de Datos	20		8		36		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.46		0.47		0.49		0.18	
Tamaño de la Muestra $n =$	4.02		6.20		6.57		1.72	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

Fecha	Día	Nº De curva	Estación de aforo					
05/03/2018	Lunes	3						
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 5+320.416	Longitud de estudio			25 m		
8	150	ST=5+534.472	Hoja N°			13		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	Tiempo cronometrado							
1	4.2	↓	3.2	↑	2.56	↓	2.51	↑
2	4.1	↑	2.65	↑	2.35	↑	2.34	↑
3	3.2	↑	3	↓	3	↑		
4	3.25	↓	2.96	↓	2.56	↓		
5	2.17	↑	2.69	↑	2.55	↑		
6	2.05	↓	3.1	↑	2.82	↓		
7	4.62	↓	2.31	↓	2.6	↓		
8	5.9	↓	2.5	↑	1.89	↑		
9	3.54	↑			2.1	↓		
10	3.52	↑			2.5	↑		
11	2.97	↓			2.59	↑		
12	4	↓			2.51	↓		
13	3.58	↓			3	↑		
14	3.65	↑			2.41	↓		
15	3.52	↑			2.21	↓		
16	3.1	↓			2.8	↓		
17	2.99	↓			2.53	↑		
18	3.32	↓			2.63	↓		
19	3.85	↓			2.62	↓		
20	3.76	↑			2.01	↑		
21					2.53	↑		
22					2.56	↑		
23					2.63	↑		
24					2.03	↓		
25					1.89	↑		
26					2.09	↓		
27					2.68	↑		
28					3.1	↑		
29					3.25	↓		
30					2.6	↑		
31					2.5	↓		
32					4	↓		
33					3.1	↑		
34					2.54	↑		
35					2.3	↑		
36					2.1	↑		
Media (s)	3.56		2.80		2.56		2.43	
No de Datos	20		8		36		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.83		0.31		0.42		0.12	
Tamaño de la Muestra $n =$	14.67		3.37		7.21		0.67	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

Fecha	Día		Nº De curva		Estación de aforo			
05/03/2018	Lunes		2					
Peralte %	Radio de curvatura (m)		TS= 4+825.983		Longitud de estudio		25 m	
6	300		ST=5+140.219		Hoja N°		14	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	Tiempo cronometrado							
1	3.89	↓	1.52	↑	1.89	↓	1.89	↑
2	3.5	↑	2.06	↑	1.54	↑	2.1	↑
3	2.35	↑	2.41	↓	1.78	↑		
4	2.01	↓	2.13	↓	2.04	↓		
5	3.15	↑	1.68	↑	2.5	↑		
6	2.74	↓	1.96	↑	2	↓		
7	3.65	↓	1.88	↓	1.47	↓		
8	3.52	↓	2	↑	1.55	↑		
9	2.54	↑			1.96	↓		
10	3.5	↑			2.6	↑		
11	2.08	↓			2.69	↑		
12	2.56	↓			2.68	↓		
13	2.35	↓			1.7	↑		
14	3.42	↑			1.96	↓		
15	3.1	↑			1.52	↓		
16	2.63	↓			3.11	↓		
17	2.89	↓			1.85	↑		
18	3	↓			1.98	↓		
19	3.05	↓			2.6	↓		
20	2	↑			1.45	↑		
21					1.69	↑		
22					1.67	↑		
23					1.85	↑		
24					2.14	↓		
25					2.16	↑		
26					2	↓		
27					1.96	↑		
28					1.85	↑		
29					1.86	↓		
30					1.74	↑		
31					1.84	↓		
32					2	↓		
33					1.63	↑		
34					2.8	↑		
35					1.89	↑		
36					1.54	↑		
Media (s)	2.90		1.96		1.99		2.00	
No de Datos	20		8		36		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.57		0.27		0.41		0.15	
Tamaño de la Muestra $n =$	10.72		5.30		11.74		1.51	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

Fecha	Día	Nº De curva		Estación de aforo				
05/03/2018	Lunes	1						
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 4+323.509		Longitud de estudio	25 m			
6	260	ST=4+621.364		Hoja N°	15			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	Tiempo cronometrado							
1	3.2	↓	2.66	↑	1.7	↓	2.08	↑
2	3.89	↑	2.8	↑	1.85	↑	2.26	↑
3	3.86	↑	2.6	↓	1.98	↑		
4	4.01	↓	2.88	↓	2.1	↓		
5	3	↑	2.63	↑	1.65	↑		
6	2.99	↓	2.54	↑	1.98	↓		
7	4.13	↓	2.21	↓	2	↓		
8	3.56	↓	2.01	↑	1.68	↑		
9	3.61	↑			1.89	↓		
10	3.62	↑			2.3	↑		
11	3.1	↓			2.03	↑		
12	3.24	↓			2	↓		
13	3.1	↓			1.46	↑		
14	2.89	↑			1.65	↓		
15	3.58	↑			1.79	↓		
16	3.52	↓			3	↓		
17	2.87	↓			2.55	↑		
18	3.77	↓			1.49	↓		
19	3.75	↓			1.96	↓		
20	1.98	↑			1.65	↑		
21					2.1	↑		
22					1.98	↑		
23					1.65	↑		
24					1.88	↓		
25					1.89	↑		
26					2.09	↓		
27					1.67	↑		
28					2.2	↑		
29					2.3	↓		
30					1.54	↑		
31					1.89	↓		
32					2.41	↓		
33					2.36	↑		
34					1.89	↑		
35					1.96	↑		
36					2	↑		
Media (s)	3.38		2.54		1.96		2.17	
No de Datos	20		8		36		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.51		0.29		0.32		0.13	
Tamaño de la Muestra $n =$	6.14		3.61		7.05		0.94	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
06/03/2018	Martes	15						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 7+172.608		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m		
8.5	43	ST= 7+284.181		HOJA N°		1		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.12	↑	2.87	↓	2.58	↓	2.31	↑
2	3.82	↑	3.15	↑	3.04	↑	2.41	↑
3	4.1	↓	2.48	↑	2.66	↑		
4	3.12	↓	2.61	↑	2.7	↓		
5	2.85	↑	3.15	↓	2	↓		
6	3.1	↓	2.33	↓	2.65	↓		
7	4.22	↓	2.86	↓	2.39	↑		
8	2.1	↑	2.44	↑	1.98	↑		
9	3.18	↑			2.6	↑		
10	3.22	↑			2.73	↑		
11	3.64	↓			2.55	↓		
12	4.12	↓			2.48	↑		
13	3.72	↑			3.01	↑		
14	2.69	↑			2.73	↑		
15	3.17	↓			2.66	↓		
16	3	↓			2.19	↓		
17	2.77	↑			2.34	↓		
18	3.68	↑			1.94	↑		
19					2.2	↓		
20					2.33	↓		
21					3.2	↓		
22					2.87	↓		
23					3.11	↑		
24					3.31	↑		
25					2.63	↓		
26					3.99	↓		
27					2.58	↑		
28					3.04	↓		
29					2.72	↓		
30					2.55	↑		
Media (s)	3.37		2.74		2.66		2.36	
No de Datos	18		8		30		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.59		0.32		0.43		0.07	
Tamaño de la Muestra $n =$	8.40		3.69		7.12		0.24	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
06/03/2018	Martes		14					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 6+983.392		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
10	47		ST= 7+065.554		HOJA N°		2	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.33	↑	2.56	↓	3.1	↓	3.01	↑
2	3.51	↑	3.02	↑	2.71	↑	2.72	↑
3	3.98	↓	2.68	↑	2.76	↑		
4	4.1	↓	2.55	↑	2.65	↓		
5	3.9	↑	2.94	↓	2.6	↓		
6	3.46	↓	2.51	↓	2.73	↓		
7	5.02	↓	2.72	↓	2.65	↑		
8	3.65	↑	2	↑	2.25	↑		
9	3.19	↑			2.31	↑		
10	2.88	↑			2.61	↑		
11	3.55	↓			2.54	↓		
12	3.87	↓			2.59	↑		
13	2.7	↑			2.6	↑		
14	2.49	↑			2.8	↑		
15	3.05	↓			2.61	↓		
16	3.74	↓			1.98	↓		
17	2.99	↑			2.64	↓		
18	3.51	↑			2.7	↑		
19					2.7	↓		
20					3.01	↓		
21					3.24	↓		
22					3.21	↓		
23					2.93	↑		
24					3	↑		
25					2.53	↓		
26					2.66	↓		
27					3.11	↑		
28					2.7	↓		
29					2.84	↓		
30					3	↑		
Media (s)	3.50		2.62		2.73		2.87	
No de Datos	18		8		30		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.59		0.31		0.28		0.21	
Tamaño de la Muestra $n =$	7.75		3.85		2.79		1.39	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
06/03/2018	martes	13						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+776.615		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m		
6	130	ST= 6+921.061		HOJA Nº		3		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.22	↑	2.87	↓	2.84	↓	2.15	↑
2	3.8	↑	3.2	↑	2.65	↑	2.21	↑
3	3.94	↓	2	↑	2.5	↑		
4	2.88	↓	3.11	↑	2.11	↓		
5	3.4	↑	2.73	↓	2.13	↓		
6	3.9	↓	3.04	↓	2.17	↓		
7	3.73	↓	2.69	↓	2.44	↑		
8	4.1	↑	2.7	↑	2.29	↑		
9	5.42	↑			2.34	↑		
10	3.84	↑			2.51	↑		
11	3.15	↓			2.3	↓		
12	3.3	↓			2.4	↑		
13	3.95	↑			2.64	↑		
14	5.21	↑			2.34	↑		
15	4.22	↓			2.18	↓		
16	3.97	↓			2.6	↓		
17	4.13	↑			2.2	↓		
18	3.6	↑			2.5	↑		
19					2.36	↓		
20					2.5	↓		
21					3.15	↓		
22					3	↓		
23					2.64	↑		
24					2.8	↑		
25					2.99	↓		
26					3.9	↓		
27					3.81	↑		
28					3.4	↓		
29					3.2	↓		
30					2.7	↑		
Media (s)	3.93		2.79		2.65		2.18	
No de Datos	18		8		30		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.63		0.38		0.46		0.04	
Tamaño de la Muestra $n =$	6.90		4.91		8.35		0.10	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
06/03/2018	Martes		12					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 6+646.073		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
6	140		ST= 6+775.769		HOJA Nº		4	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	2.8	↑	3.2	↓	2.82	↓	2.31	↑
2	2.65	↑	2.49	↑	2.77	↑	2.6	↑
3	2.71	↓	2.73	↑	3.08	↑		
4	3.2	↓	2.91	↑	2.49	↓		
5	2.61	↑	3.28	↓	2.8	↓		
6	3.11	↓	2.77	↓	2.65	↓		
7	2.9	↓	3.05	↓	2.36	↑		
8	4.1	↑	2.79	↑	2.31	↑		
9	3.77	↑			2.58	↑		
10	2.49	↑			2.45	↑		
11	2.91	↓			2.5	↓		
12	2.68	↓			2.7	↑		
13	4.01	↑			2.61	↑		
14	3.52	↑			2.53	↑		
15	3.62	↓			2.12	↓		
16	2.33	↓			2.19	↓		
17	3.31	↑			2.33	↓		
18	2.71	↑			2.09	↑		
19					1.8	↓		
20					2.41	↓		
21					2.6	↓		
22					3.27	↓		
23					3	↑		
24					2.91	↑		
25					2.89	↓		
26					3.27	↓		
27					4	↑		
28					3.33	↓		
29					2.61	↓		
30					2.9	↑		
Media (s)	3.08		2.90		2.68		2.46	
No de Datos	18		8		30		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.53		0.26		0.44		0.21	
Tamaño de la Muestra $n =$	8.15		2.23		7.32		1.90	

Fuente: fuente propia



Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
06/03/2018	Martes		11					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 6+507.869		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
10	47		ST= 6+620.614		HOJA Nº		5	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.05	↑	3.4	↓	2.43	↓	2.23	↑
2	4.1	↑	3	↑	2.71	↑	2.51	↑
3	3.9	↓	4	↑	2.45	↑		
4	3.99	↓	3.5	↑	2.98	↓		
5	3.48	↑	3.42	↓	2.98	↓		
6	3	↓	2.79	↓	2.71	↓		
7	5.2	↓	3.09	↓	2.91	↑		
8	5	↑	3.11	↑	2.93	↑		
9	4.02	↑			2	↑		
10	3.44	↑			3.02	↑		
11	3.79	↓			3.49	↓		
12	3.93	↓			3.52	↑		
13	3	↑			3.16	↑		
14	3.19	↑			3.71	↑		
15	3.24	↓			3.4	↓		
16	3.41	↓			3.9	↓		
17	3	↑			2.99	↓		
18	3.79	↑			2.91	↑		
19					2.56	↓		
20					2.2	↓		
21					3.33	↓		
22					3.35	↓		
23					3.6	↑		
24					3.1	↑		
25					3.99	↓		
26					2.92	↓		
27					2.64	↑		
28					3.56	↓		
29					3.08	↓		
30					3.4	↑		
Media (s)	3.75		3.29		3.06		2.37	
No de Datos	18		8		30		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.62		0.37		0.48		0.20	
Tamaño de la Muestra $n =$	7.52		3.54		6.73		1.90	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
06/03/2018	Martes		10					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 6+371.255		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
10	47		ST= 6+466.509		HOJA Nº		6	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	5.11	↑	3.21	↓	3	↓	2.54	↑
2	4.09	↑	3	↑	3.01	↑	2.33	↑
3	4.03	↓	2.49	↑	2.37	↑		
4	3.91	↓	3.05	↑	2.46	↓		
5	3.1	↑	2.66	↓	2.81	↓		
6	3.94	↓	2.25	↓	3.15	↓		
7	3.62	↓	2.57	↓	3	↑		
8	2.63	↑	2.5	↑	2.22	↑		
9	2.37	↑			3.18	↑		
10	3.55	↑			3.3	↑		
11	3.67	↓			2.64	↓		
12	3.91	↓			3	↑		
13	3	↑			2.98	↑		
14	4.1	↑			2.64	↑		
15	3.73	↓			2.55	↓		
16	3.01	↓			2.65	↓		
17	3.19	↑			2.56	↓		
18	4.12	↑			2.19	↑		
19					2.3	↓		
20					2.61	↓		
21					3.34	↓		
22					2.51	↓		
23					2.51	↑		
24					2.46	↑		
25					2.9	↓		
26					3.08	↓		
27					3.41	↑		
28					3	↓		
29					3.52	↓		
30					2.78	↑		
Media (s)	3.62		2.72		2.80		2.44	
No de Datos	18		8		30		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.65		0.33		0.36		0.15	
Tamaño de la Muestra $n =$	8.74		4.09		4.53		1.01	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
06/03/2018	Martes		9					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 6+282.093		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
10	47		ST= 6+370.580		HOJA N°		7	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.99	↑	3.2	↓	2.8	↓	3.01	↑
2	5.01	↑	3.23	↑	2.65	↑	2.7	↑
3	3.67	↓	3	↑	2.55	↑		
4	3.51	↓	2.55	↑	2.6	↓		
5	2.9	↑	2.64	↓	2.7	↓		
6	2.87	↓	2.5	↓	3.12	↓		
7	5.12	↓	2.44	↓	2.46	↑		
8	3.8	↑	2.53	↑	2	↑		
9	3.64	↑			2.81	↑		
10	2.74	↑			2.81	↑		
11	3.51	↓			3.01	↓		
12	3.34	↓			2.9	↑		
13	3.14	↑			3	↑		
14	3.08	↑			3.04	↑		
15	4.1	↓			2.45	↓		
16	3.77	↓			2.44	↓		
17	3.8	↑			2.34	↓		
18	4	↑			2.31	↑		
19					2.25	↓		
20					2.28	↓		
21					3.12	↓		
22					3.11	↓		
23					3.18	↑		
24					2.7	↑		
25					2.99	↓		
26					2.73	↓		
27					3.08	↑		
28					3	↓		
29					2.54	↓		
30					3.29	↑		
Media (s)	3.67		2.76		2.74		2.86	
No de Datos	18		8		30		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.65		0.33		0.33		0.22	
Tamaño de la Muestra $n =$	8.61		3.84		3.92		1.60	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
06/03/2018	Martes	8						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+168.755		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
10	55	ST= 6+262.760		HOJA Nº	8			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.1	↑	3.33	↓	2.51	↓	2.3	↑
2	4.33	↑	3.2	↑	3.01	↑	2.59	↑
3	3.7	↓	3.26	↑	3	↑		
4	3.81	↓	3.13	↑	1.87	↓		
5	3.49	↑	4.2	↓	2.05	↓		
6	4.05	↓	3.28	↓	2.19	↓		
7	5.19	↓	3.39	↓	2	↑		
8	4.01	↑	3.24	↑	2.8	↑		
9	3.71	↑			3.2	↑		
10	3.1	↑			1.98	↑		
11	3.55	↓			2.87	↓		
12	2.82	↓			2.65	↑		
13	3.3	↑			2.34	↑		
14	3.45	↑			2.7	↑		
15	3.5	↓			3.16	↓		
16	3.09	↓			3.7	↓		
17	3.17	↑			2.66	↓		
18	3	↑			2.45	↑		
19					2.9	↓		
20					2.6	↓		
21					3.07	↓		
22					2.29	↓		
23					2.6	↑		
24					2.24	↑		
25					4.01	↓		
26					3.43	↓		
27					3.6	↑		
28					2.95	↓		
29					2.92	↓		
30					2.76	↑		
Media (s)	3.63		3.38		2.75		2.45	
No de Datos	18		8		30		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.57		0.34		0.52		0.21	
Tamaño de la Muestra $n =$	6.72		2.77		9.89		1.92	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
06/03/2018	Martes	7						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+082.388		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
10	55	ST= 6+164.428		HOJA N°	9			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semiremolque		Camiones semiremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.2	↑	3.5	↓	2.42	↓	2.73	↑
2	5.18	↑	4.02	↑	2.94	↑	2.49	↑
3	3.88	↓	3	↑	3.15	↑		
4	3.69	↓	2.7	↑	2.68	↓		
5	3.8	↑	3.22	↓	1.88	↓		
6	4.08	↓	3.3	↓	1.76	↓		
7	5.2	↓	3.05	↓	2.13	↑		
8	3.25	↑	3.33	↑	2.4	↑		
9	3	↑			3	↑		
10	3.17	↑			2.76	↑		
11	3.65	↓			2.76	↓		
12	3.49	↓			2.31	↑		
13	3.22	↑			2.63	↑		
14	3.07	↑			3.06	↑		
15	3.52	↓			3.1	↓		
16	2.97	↓			3.02	↓		
17	3.16	↑			2.84	↓		
18	4.2	↑			2.54	↑		
19					2.53	↓		
20					2.94	↓		
21					3.01	↓		
22					3	↓		
23					2.73	↑		
24					2.55	↑		
25					2.84	↓		
26					4.21	↓		
27					3.19	↑		
28					3	↓		
29					2.88	↓		
30					2.92	↑		
Media (s)	3.71		3.27		2.77		2.61	
No de Datos	18		8		30		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.67		0.39		0.45		0.17	
Tamaño de la Muestra $n =$	8.89		3.90		7.14		1.15	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
06/03/2018	Martes	6						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+949.051		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
7.5	100	ST= 6+060.820		HOJA Nº	10			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	2.2	↑	3.24	↓	2	↓	2.31	↑
2	3.44	↑	2.52	↑	2.48	↑	2.43	↑
3	3.57	↓	3.1	↑	2.66	↑		
4	3.44	↓	2.72	↑	2.82	↓		
5	2.95	↑	3.04	↓	2.99	↓		
6	3	↓	3.39	↓	3.09	↓		
7	3.05	↓	3.71	↓	1.8	↑		
8	2.78	↑	2.68	↑	2.2	↑		
9	2.66	↑			1.75	↑		
10	3.17	↑			2.01	↑		
11	3.27	↓			2	↓		
12	3.5	↓			1.59	↑		
13	4.06	↑			1.46	↑		
14	3.31	↑			1.7	↑		
15	3.34	↓			1.58	↓		
16	3.26	↓			1.93	↓		
17	3.08	↑			2	↓		
18	3	↑			2.35	↑		
19					2.35	↓		
20					1.67	↓		
21					2.55	↓		
22					2.39	↓		
23					2.04	↑		
24					2	↑		
25					2.16	↓		
26					2	↓		
27					2.3	↑		
28					3	↓		
29					2.21	↓		
30					2.29	↑		
Media (s)	3.17		3.05		2.18		2.37	
No de Datos	18		8		30		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.40		0.40		0.43		0.08	
Tamaño de la Muestra $n =$	4.39		4.67		10.82		0.35	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
06/03/2018	Martes	5						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+874.070		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
9	40	ST= 5+945.245		HOJA N <sup>o</sup>	11			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.42	↑	4	↓	2.29	↓	2.34	↑
2	5.26	↑	3.6	↑	1.78	↑	2.24	↑
3	5.3	↓	3	↑	2.5	↑		
4	4.19	↓	2.98	↑	1.72	↓		
5	5	↑	3.07	↓	2.43	↓		
6	4.03	↓	3.37	↓	2.39	↓		
7	4.55	↓	3.1	↓	2.04	↑		
8	4.64	↑	2.98	↑	3.05	↑		
9	3.79	↑			3.15	↑		
10	4	↑			2.44	↑		
11	3.81	↓			2.38	↓		
12	3.95	↓			1.99	↑		
13	3	↑			3.07	↑		
14	3.11	↑			2.84	↑		
15	3.19	↓			2.82	↓		
16	2.84	↓			2.66	↓		
17	3.21	↑			1.82	↓		
18	2.77	↑			3.05	↑		
19					2.18	↓		
20					2.11	↓		
21					3	↓		
22					2.34	↓		
23					2.14	↑		
24					2.14	↑		
25					2.08	↓		
26					2.06	↓		
27					2	↑		
28					2.41	↓		
29					2.37	↓		
30					2.24	↑		
Media (s)	3.89		3.26		2.38		2.29	
No de Datos	18		8		30		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.81		0.37		0.41		0.07	
Tamaño de la Muestra $n =$	11.81		3.51		7.98		0.26	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
06/03/2018	Martes		4					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 5+695.615		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
10	50		ST= 5+822.882		HOJA Nº		12	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.7	↑	3.41	↓	2.6	↓	2.22	↑
2	4.22	↑	3.39	↑	3.18	↑	2.13	↑
3	3.69	↓	3	↑	3	↑		
4	3.3	↓	2.81	↑	2.08	↓		
5	2.72	↑	2.66	↓	3.03	↓		
6	3.55	↓	2.7	↓	2.75	↓		
7	3.73	↓	3.1	↓	3.09	↑		
8	3.61	↑	3.31	↑	3.4	↑		
9	3.6	↑			4	↑		
10	2.79	↑			3.56	↑		
11	3.4	↓			3.8	↓		
12	4.05	↓			3.1	↑		
13	3.3	↑			2.85	↑		
14	3.33	↑			3.04	↑		
15	2.77	↓			3.4	↓		
16	4.05	↓			2.44	↓		
17	3.94	↑			2.56	↓		
18	3.53	↑			2.49	↑		
19					2.47	↓		
20					3.07	↓		
21					3	↓		
22					4.02	↓		
23					3.22	↑		
24					3.53	↑		
25					3.24	↓		
26					2.79	↓		
27					2.66	↑		
28					2.79	↓		
29					2.79	↓		
30					4	↑		
Media (s)	3.52		3.05		3.07		2.18	
No de Datos	18		8		30		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.44		0.30		0.49		0.06	
Tamaño de la Muestra $n =$	4.19		2.72		7.01		0.23	

Fuente: fuente propia



Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
06/03/2018	Martes	3						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+320.416		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
8	150	ST=5+534.472		HOJA N <sup>0</sup>	13			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.92	↑	3	↓	2.46	↓	2.18	↑
2	4.17	↑	2.68	↑	2.43	↑	2.27	↑
3	3.28	↓	2.9	↑	2.39	↑		
4	3.61	↓	3.05	↑	2.5	↓		
5	2.17	↑	3.13	↓	2.6	↓		
6	2.17	↓	2	↓	2.81	↓		
7	5.04	↓	3	↓	2.58	↑		
8	2.97	↑	3.04	↑	2	↑		
9	3.34	↑			2.4	↑		
10	2.9	↑			3.19	↑		
11	3.3	↓			1.99	↓		
12	3.57	↓			2.74	↑		
13	2.88	↑			2.73	↑		
14	3.05	↑			2	↑		
15	2.67	↓			2.17	↓		
16	2.33	↓			2.14	↓		
17	3.16	↑			2.66	↓		
18	3.62	↑			2.01	↑		
19					1.68	↓		
20					2.04	↓		
21					3.33	↓		
22					3.12	↓		
23					2.76	↑		
24					3	↑		
25					2.6	↓		
26					2.7	↓		
27					2.7	↑		
28					2.61	↓		
29					2.57	↓		
30					2.33	↑		
Media (s)	3.23		2.85		2.51		2.23	
No de Datos	18		8		30		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.72		0.37		0.39		0.06	
Tamaño de la Muestra $n =$	13.46		4.57		6.57		0.22	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
06/03/2018	Martes		2					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 4+825.983		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
6	300		ST=5+140.219		HOJA N°		14	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.34	↑	1.56	↓	1.88	↓	1.85	↑
2	2.6	↑	1.65	↑	1.92	↑	2.04	↑
3	2.27	↓	2	↑	1.73	↑		
4	2	↓	1.96	↑	1.82	↓		
5	2.68	↑	2.32	↓	1.82	↓		
6	2.9	↓	1.78	↓	2.04	↓		
7	3.64	↓	2.04	↓	2.33	↑		
8	3.11	↑	2	↑	2.14	↑		
9	3.41	↑			1.72	↑		
10	2.43	↑			2.24	↑		
11	3.52	↓			1.65	↓		
12	2.34	↓			2.56	↑		
13	2.13	↑			2.81	↑		
14	2.09	↑			1.9	↑		
15	2.88	↓			2	↓		
16	2.93	↓			1.66	↓		
17	3.04	↑			1.53	↓		
18	2.37	↑			1.82	↑		
19					2.2	↓		
20					1.61	↓		
21					1.73	↓		
22					1.73	↓		
23					2.09	↑		
24					1.9	↑		
25					2	↓		
26					1.76	↓		
27					1.84	↑		
28					1.53	↓		
29					1.72	↓		
30					2.01	↑		
Media (s)	2.76		1.91		1.92		1.95	
No de Datos	18		8		30		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.51		0.24		0.29		0.13	
Tamaño de la Muestra $n =$	9.48		4.36		6.24		1.30	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
06/03/2018	Martes	1						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 4+323.509		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
6	260	ST=4+621.364		HOJA Nº	15			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.28	↑	2.56	↓	1.8	↓	2.03	↑
2	3.96	↑	2.7	↑	1.95	↑	1.93	↑
3	3.8	↓	2.73	↑	1.69	↑		
4	2.76	↓	2.64	↑	1.68	↓		
5	3.28	↑	2.71	↓	2.04	↓		
6	3.28	↓	2.04	↓	2	↓		
7	4	↓	1.89	↓	2.11	↑		
8	3.25	↑	2	↑	1.73	↑		
9	3.13	↑			2.36	↑		
10	3	↑			2.04	↑		
11	3.25	↓			1.77	↓		
12	2.87	↓			1.53	↑		
13	3.44	↑			2.01	↑		
14	2.98	↑			2	↑		
15	3.04	↓			1.59	↓		
16	2.76	↓			1.64	↓		
17	3.43	↑			1.7	↓		
18	1.92	↑			1.58	↑		
19					1.89	↓		
20					1.8	↓		
21					2.07	↓		
22					2.16	↓		
23					1.89	↑		
24					2	↑		
25					1.88	↓		
26					1.88	↓		
27					1.53	↑		
28					1.9	↓		
29					1.72	↓		
30					2.03	↑		
Media (s)	3.19		2.41		1.87		1.98	
No de Datos	18		8		30		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.48		0.36		0.20		0.07	
Tamaño de la Muestra $n =$	6.24		6.22		3.21		0.35	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
07/03/2018	Miércoles		15					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 7+172.608		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
8.5	43		ST= 7+284.181		HOJA Nº		1	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.55	↑	2.86	↓	2.55	↑	2.14	↑
2	3.71	↑	2.15	↑	3.35	↑	2.32	↑
3	2.8	↓	2.1	↑	2.49	↓		
4	3.15	↓	3.01	↑	2.66	↓		
5	2.44	↓	2.75	↓	1.93	↑		
6	2.94	↑	2.49	↓	2.22	↑		
7	4.12	↑	2.77	↓	2.46	↑		
8	4.33	↑	2	↑	2.14	↑		
9	4.18	↑	2.14	↑	2.42	↓		
10	3.78	↓	2.04	↑	3.04	↓		
11	3.3	↓			2.5	↓		
12	3.66	↓			2.64	↓		
13	2.95	↑			2.68	↑		
14	4.01	↑			3.12	↑		
15	3.21	↓			2.95	↓		
16	2.96	↓			2.31	↓		
17	3.01	↓			2.33	↓		
18	3.12	↑			2.59	↓		
19	3.48	↑			3.05	↑		
20	2.97	↑			2.4	↑		
21	3.19	↓			2.76	↑		
22					3.1	↑		
23					2.48	↓		
24					1.99	↓		
25					2.35	↓		
26					3.77	↓		
27					3.74	↓		
28					2.89	↑		
29					2.54	↑		
30					2.3	↑		
31					2.1	↓		
32					3.04	↑		
Media (s)	3.37		2.43		2.65		2.23	
No de Datos	21		10		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.51		0.39		0.45		0.13	
Tamaño de la Muestra $n =$	6.15		6.92		7.95		0.89	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
07/03/2018	Miércoles		14					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 6+983.392		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
10	47		ST= 7+065.554		HOJA Nº		2	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.65	↑	4.01	↓	2.67	↑	2.14	↑
2	3.71	↑	4.11	↑	2.36	↑	2.31	↑
3	3.25	↓	3.58	↑	1.96	↓		
4	3.22	↓	2.77	↑	2.13	↓		
5	2.94	↓	2.8	↓	1.99	↑		
6	3.65	↑	2.91	↓	1.93	↑		
7	3.78	↑	3.55	↓	2.01	↑		
8	4.01	↑	3.42	↑	2.11	↑		
9	4.22	↑	2.86	↑	2.54	↓		
10	3.7	↓	2.77	↑	1.9	↓		
11	3.04	↓			2.32	↓		
12	2.98	↓			2	↓		
13	3.25	↑			2.43	↑		
14	4.01	↑			2.31	↑		
15	3.72	↓			2.96	↓		
16	3.41	↓			3.11	↓		
17	2.65	↓			3.34	↓		
18	2.35	↑			3.18	↓		
19	2.71	↑			2.31	↑		
20	3.19	↑			1.95	↑		
21	3.34	↓			4.01	↑		
22					3.78	↑		
23					4.21	↓		
24					3.18	↓		
25					4.22	↓		
26					3.27	↓		
27					2.94	↓		
28					3.17	↑		
29					2.66	↑		
30					1.97	↑		
31					2.8	↓		
32					2.76	↑		
Media (s)	3.37		3.28		2.70		2.23	
No de Datos	21		10		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.49		0.52		0.69		0.12	
Tamaño de la Muestra $n =$	5.68		6.95		17.89		0.795	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
07/03/2018	Miércoles	13						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+776.615		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
6	130	ST= 6+921.061		HOJA N°	3			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.47	↑	2.77	↓	3.15	↑	1.87	↑
2	4.03	↑	3.04	↑	2.17	↑	1.89	↑
3	2.6	↓	2.13	↑	2.51	↓		
4	2.55	↓	2	↑	3.38	↓		
5	2.51	↓	2.66	↓	2.2	↑		
6	3.19	↑	3.1	↓	2.01	↑		
7	5.19	↑	2.6	↓	2.19	↑		
8	5	↑	2.59	↑	2.14	↑		
9	3.9	↑	3.1	↑	3.1	↓		
10	2.81	↓	2.93	↑	2.72	↓		
11	3.21	↓			2.59	↓		
12	3.43	↓			2.41	↓		
13	4.11	↑			2.11	↑		
14	3.31	↑			2.13	↑		
15	4.13	↓			2.4	↓		
16	3.84	↓			1.82	↓		
17	5.24	↓			2.44	↓		
18	3.7	↑			2.34	↓		
19	3.33	↑			2.4	↑		
20	3.26	↑			2.41	↑		
21	2.84	↓			3.22	↑		
22					2.65	↑		
23					2.73	↓		
24					3.42	↓		
25					3.48	↓		
26					4.19	↓		
27					3.88	↓		
28					3.76	↑		
29					3.27	↑		
30					2.8	↑		
31					3.69	↓		
32					2.94	↑		
Media (s)	3.60		2.69		2.77		1.88	
No de Datos	21		10		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.81		0.38		0.62		0.01	
Tamaño de la Muestra $n =$	13.84		5.56		13.50		0.015	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
07/03/2018	Miércoles		12					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 6+646.073		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
6	140		ST= 6+775.769		HOJA Nº		4	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semiremolque		Camiones semiremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.3	↑	2.77	↓	2.43	↑	1.85	↑
2	2.76	↑	2.65	↑	2.55	↑	2.07	↑
3	2.68	↓	2.69	↑	2.94	↓		
4	2.99	↓	3.25	↑	3.05	↓		
5	2.74	↓	3.17	↓	2.13	↑		
6	3.13	↑	2.82	↓	1.89	↑		
7	3.69	↑	3.05	↓	2.43	↑		
8	3.76	↑	2.73	↑	2.4	↑		
9	2.9	↑	2.3	↑	3.36	↓		
10	2.66	↓	2.8	↑	3.18	↓		
11	3.1	↓			2.76	↓		
12	3.19	↓			3.11	↓		
13	3.99	↑			2.72	↑		
14	3.14	↑			2.54	↑		
15	2.58	↓			2.2	↓		
16	3.11	↓			2.41	↓		
17	3.56	↓			2.05	↓		
18	3.44	↑			2.08	↓		
19	2.8	↑			2.04	↑		
20	2.75	↑			1.98	↑		
21	2.9	↓			3.11	↑		
22					3.18	↑		
23					2.94	↓		
24					3.09	↓		
25					4.01	↓		
26					3.33	↓		
27					3.4	↓		
28					3.6	↑		
29					2.64	↑		
30					2.97	↑		
31					3.05	↓		
32					2.82	↑		
Media (s)	3.10		2.82		2.76		1.96	
No de Datos	21		10		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.40		0.28		0.52		0.16	
Tamaño de la Muestra $n =$	4.44		2.61		9.77		1.715	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
07/03/2018	Miércoles	11						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+507.869		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
10	47	ST= 6+620.614		HOJA Nº	5			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.19	↑	3.15	↓	2.8	↑	2.24	↑
2	2.7	↑	2.46	↑	2.8	↑	2.4	↑
3	4.11	↓	3.18	↑	2.75	↓		
4	3.93	↓	2.99	↑	3.56	↓		
5	2.74	↓	3.23	↓	2.82	↑		
6	3.85	↑	3.26	↓	2.75	↑		
7	5.16	↑	3.25	↓	2.33	↑		
8	3.9	↑	3.02	↑	2.35	↑		
9	2.76	↑	3	↑	2.43	↓		
10	3.82	↓	2.73	↑	2.01	↓		
11	2.74	↓			2.29	↓		
12	3.93	↓			3.59	↓		
13	4.06	↑			3.55	↑		
14	4.01	↑			3.23	↑		
15	2.88	↓			3.58	↓		
16	2.79	↓			3.71	↓		
17	2.95	↓			3.4	↓		
18	3	↑			2.45	↓		
19	3.21	↑			2.66	↑		
20	3.47	↑			2.4	↑		
21	3.36	↓			3.09	↑		
22					3.22	↑		
23					3.31	↓		
24					2.76	↓		
25					3.28	↓		
26					2.9	↓		
27					2.94	↓		
28					3.44	↑		
29					2.72	↑		
30					3.12	↑		
31					3	↓		
32					2.73	↑		
Media (s)	3.46		3.03		2.94		2.32	
No de Datos	21		10		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.65		0.26		0.45		0.11	
Tamaño de la Muestra $n =$	9.58		1.97		6.36		0.647	

Fuente: fuente propia



Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE A FORO			
07/03/2018	Miércoles		10					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 6+371.255		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
10	47		ST= 6+466.509		HOJA N°		6	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semiremolque		Camiones semiremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.22	↑	2.8	↓	3.3	↑	2.03	↑
2	5	↑	3.11	↑	2.86	↑	2.26	↑
3	3.56	↓	3.05	↑	3.16	↓		
4	4.02	↓	2.9	↑	3.14	↓		
5	3.97	↓	3.33	↓	2.66	↑		
6	3.97	↑	3.19	↓	3	↑		
7	5.21	↑	2.75	↓	2.75	↑		
8	3.74	↑	2.83	↑	2.86	↑		
9	2.91	↑	3	↑	2.99	↓		
10	3.57	↓	2.94	↑	2.95	↓		
11	3.43	↓			3.07	↓		
12	3.5	↓			2.8	↓		
13	3.7	↑			2.78	↑		
14	3.58	↑			2.9	↑		
15	3.3	↓			3.04	↓		
16	3.4	↓			2.55	↓		
17	2.88	↓			2.64	↓		
18	2.71	↑			2.51	↓		
19	4.05	↑			2.33	↑		
20	3.59	↑			2.36	↑		
21	3.19	↓			3.72	↑		
22					3.51	↑		
23					3.27	↓		
24					2.9	↓		
25					2.59	↓		
26					3.81	↓		
27					3.35	↓		
28					3.6	↑		
29					3.43	↑		
30					3.42	↑		
31					2.84	↓		
32					3.55	↑		
Media (s)	3.69		2.99		3.02		2.15	
No de Datos	21		10		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.62		0.18		0.39		0.16	
Tamaño de la Muestra $n =$	7.57		1.03		4.56		1.565	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
07/03/2018	Miércoles		9					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 6+282.093		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
10	47		ST= 6+370.580		HOJA Nº		7	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.15	↑	3.15	↓	2.9	↑	2.25	↑
2	4.22	↑	2.74	↑	2.56	↑	2.54	↑
3	3.77	↓	3.1	↑	3.13	↓		
4	2.83	↓	2.87	↑	2.76	↓		
5	3.46	↓	3.12	↓	2.6	↑		
6	3.5	↑	2.88	↓	2.55	↑		
7	3.98	↑	3.05	↓	2.61	↑		
8	3.94	↑	2.82	↑	2.69	↑		
9	3.67	↑	3.01	↑	3.14	↓		
10	4.51	↓	2.7	↑	3.13	↓		
11	3.7	↓			2.86	↓		
12	3.21	↓			2.9	↓		
13	3.15	↑			3.14	↑		
14	3.74	↑			2.94	↑		
15	4.31	↓			2.8	↓		
16	4.2	↓			2.44	↓		
17	3.88	↓			2.79	↓		
18	3.74	↑			2.33	↓		
19	4.05	↑			2.35	↑		
20	3.99	↑			2.3	↑		
21	3.7	↓			3.53	↑		
22					3.19	↑		
23					3.28	↓		
24					2.99	↓		
25					3.22	↓		
26					3.49	↓		
27					2.8	↓		
28					3.32	↑		
29					3.1	↑		
30					3.37	↑		
31					3.29	↓		
32					3.09	↑		
Media (s)	3.80		2.94		2.92		2.40	
No de Datos	21		10		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.41		0.16		0.34		0.21	
Tamaño de la Muestra $n =$	3.16		0.84		3.72		1.996	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACION DE AFOROS			
07/03/2018	Miércoles		8					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 6+168.755		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
10	55		ST= 6+262.760		HOJA Nº		8	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semiremolque		Camiones semiremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.97	↑	4.28	↓	3.35	↑	2.35	↑
2	4.65	↑	3.69	↑	2.84	↑	2.61	↑
3	3.73	↓	3.8	↑	1.9	↓		
4	3.94	↓	3.15	↑	2.91	↓		
5	4.22	↓	3.11	↓	2.28	↑		
6	3.86	↑	3.05	↓	2.55	↑		
7	5.12	↑	3.71	↓	2.41	↑		
8	5.36	↑	3.52	↑	2.26	↑		
9	2.98	↑	3.38	↑	2.8	↓		
10	3.45	↓	3.28	↑	3.05	↓		
11	4.19	↓			2.99	↓		
12	3.68	↓			2.76	↓		
13	3.49	↑			2.98	↑		
14	3.45	↑			2.79	↑		
15	3.36	↓			2.9	↓		
16	3.1	↓			3.25	↓		
17	3.65	↓			3.17	↓		
18	3.55	↑			2.86	↓		
19	3.99	↑			2.94	↑		
20	3.81	↑			3	↑		
21	2.9	↓			3.09	↑		
22					3.11	↑		
23					2.29	↓		
24					3.21	↓		
25					4.21	↓		
26					3.49	↓		
27					3.55	↓		
28					3.61	↑		
29					3.21	↑		
30					3.4	↑		
31					2.99	↓		
32					2.84	↑		
Media (s)	3.83		3.50		2.97		2.48	
No de Datos	21		10		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.63		0.38		0.45		0.18	
Tamaño de la Muestra $n =$	7.33		3.26		6.38		1.496	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
07/03/2018	Miércoles		7					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 6+082.388		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
10	55		ST= 6+164.428		HOJA N°		9	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semiremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.66	↑	3.9	↓	3.62	↑	2.6	↑
2	4.9	↑	3.89	↑	2.84	↑	2.44	↑
3	3.8	↓	4.31	↑	1.96	↓		
4	4.23	↓	3.3	↑	3.24	↓		
5	3.87	↓	3.52	↓	2.15	↑		
6	3.93	↑	3.4	↓	2.6	↑		
7	5.48	↑	3.2	↓	2.45	↑		
8	4.35	↑	3.4	↑	2	↑		
9	2.78	↑	3.25	↑	3.18	↓		
10	4.17	↓	3.42	↑	2.45	↓		
11	4	↓			2.5	↓		
12	3.61	↓			2.49	↓		
13	2.49	↑			3	↑		
14	3.81	↑			2.81	↑		
15	3.36	↓			3.25	↓		
16	3.39	↓			3.05	↓		
17	3.22	↓			2.99	↓		
18	3.34	↑			2.69	↓		
19	4.21	↑			2.14	↑		
20	3.93	↑			2.14	↑		
21	3.72	↓			3.05	↑		
22					3.04	↑		
23					2.19	↓		
24					2.64	↓		
25					4.29	↓		
26					3.15	↓		
27					2.9	↓		
28					3.44	↑		
29					3.02	↑		
30					2.69	↑		
31					3	↓		
32					3.11	↑		
Media (s)	3.87		3.56		2.81		2.52	
No de Datos	21		10		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.68		0.36		0.51		0.11	
Tamaño de la Muestra $n =$	8.41		2.75		8.81		0.549	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
07/03/2018	Miércoles		6					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 5+949.051		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
7.5	100		ST= 6+060.820		HOJA Nº		10	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	2.53	↑	3.25	↓	2.14	↑	1.9	↑
2	2.9	↑	2.94	↑	2.61	↑	2.02	↑
3	2.77	↓	2.72	↑	2.56	↓		
4	2.68	↓	2.18	↑	1.75	↓		
5	2.65	↓	3.45	↓	2	↑		
6	3.11	↑	3.2	↓	2.08	↑		
7	3.93	↑	2.56	↓	2.28	↑		
8	4.5	↑	3.16	↑	2.17	↑		
9	3.33	↑	2.86	↑	1.87	↓		
10	3.52	↓	2.54	↑	2.03	↓		
11	3.11	↓			2.11	↓		
12	3.21	↓			1.97	↓		
13	3.24	↑			1.68	↑		
14	3.11	↑			1.74	↑		
15	2.55	↓			1.74	↓		
16	3.17	↓			1.88	↓		
17	3.31	↓			2.29	↓		
18	4.19	↑			2.64	↓		
19	2.86	↑			1.76	↑		
20	2.64	↑			1.84	↑		
21	2.91	↓			2	↑		
22					2.77	↑		
23					2.68	↓		
24					2	↓		
25					3.4	↓		
26					2.25	↓		
27					2.29	↓		
28					2.1	↑		
29					2.64	↑		
30					2.39	↑		
31					2.43	↓		
32					2.31	↑		
Media (s)	3.15		2.89		2.20		1.96	
No de Datos	21		10		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.53		0.39		0.38		0.08	
Tamaño de la Muestra $n =$	7.60		5.01		8.12		0.510	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
07/03/2018	Miércoles	5						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+874.070		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
9	40	ST= 5+945.245		HOJA Nº	11			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	6.12	↑	4	↓	2.85	↑	2.56	↑
2	5.31	↑	3.87	↑	2.65	↑	2.33	↑
3	5.08	↓	3.95	↑	1.87	↓		
4	4.31	↓	3.2	↑	1.71	↓		
5	5.1	↓	3.5	↓	2.12	↑		
6	3.89	↑	2.88	↓	2.35	↑		
7	5.06	↑	3.5	↓	3	↑		
8	4.52	↑	3.33	↑	3.04	↑		
9	4.89	↑	3.15	↑	2.91	↓		
10	5.01	↓	2.94	↑	3.12	↓		
11	4.4	↓			3.12	↓		
12	3.9	↓			2.76	↓		
13	4.2	↑			3	↑		
14	3.88	↑			2.99	↑		
15	4	↓			1.75	↓		
16	3.77	↓			1.93	↓		
17	4.02	↓			2.49	↓		
18	3.53	↑			2.55	↓		
19	2.99	↑			3.14	↑		
20	3.89	↑			2.67	↑		
21	3	↓			2.51	↑		
22					2.05	↑		
23					2.11	↓		
24					2.19	↓		
25					2.8	↓		
26					2.31	↓		
27					2.57	↓		
28					2.22	↑		
29					3.4	↑		
30					2.91	↑		
31					2.97	↓		
32					2.8	↑		
Media (s)	4.33		3.43		2.59		2.45	
No de Datos	21		10		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.78		0.41		0.45		0.16	
Tamaño de la Muestra $n =$	8.86		3.81		8.37		1.205	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
07/03/2018	Miércoles		4					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 5+695.615		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
10	50		ST= 5+822.882		HOJA Nº		12	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.77	↑	3.5	↓	2.93	↑	2.5	↑
2	4.53	↑	3.65	↑	3.01	↑	2.81	↑
3	2.84	↓	3.5	↑	3.26	↓		
4	2.96	↓	3	↑	2.85	↓		
5	2.84	↓	3.2	↓	3.19	↑		
6	3.15	↑	2.91	↓	3.19	↑		
7	3.56	↑	3.18	↓	3.29	↑		
8	3.72	↑	2.64	↑	3.31	↑		
9	3.59	↑	3.39	↑	4	↓		
10	3.5	↓	3.21	↑	3.56	↓		
11	3.69	↓			4.02	↓		
12	4.1	↓			2.94	↓		
13	4.05	↑			3	↑		
14	3.88	↑			2.94	↑		
15	4	↓			3.11	↓		
16	3.4	↓			2.99	↓		
17	3.87	↓			2.95	↓		
18	3.49	↑			2.6	↓		
19	3.66	↑			3.23	↑		
20	3.67	↑			2.56	↑		
21	3.67	↓			4.02	↑		
22					3.3	↑		
23					3.23	↓		
24					3.29	↓		
25					3.12	↓		
26					2.94	↓		
27					2.99	↓		
28					2.81	↑		
29					3.41	↑		
30					3.28	↑		
31					4.06	↓		
32					3.8	↑		
Media (s)	3.66		3.22		3.22		2.66	
No de Datos	21		10		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.49		0.31		0.40		0.22	
Tamaño de la Muestra $n =$	4.85		2.49		4.10		1.856	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
07/03/2018	Miércoles	3						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+320.416		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
8	150	ST=5+534.472		HOJA Nº	13			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.2	↑	3.11	↓	2.39	↑	2.55	↑
2	3.68	↑	2.98	↑	2.55	↑	2.3	↑
3	2.33	↓	3.15	↑	2.69	↓		
4	2.27	↓	2.98	↑	2.55	↓		
5	2.19	↓	3.26	↓	2.31	↑		
6	3	↑	2.84	↓	2.19	↑		
7	3.99	↑	2.53	↓	2.01	↑		
8	3.75	↑	2.44	↑	2.19	↑		
9	2.9	↑	3.01	↑	1.98	↓		
10	3.52	↓	2.5	↑	2.65	↓		
11	3.1	↓			2.22	↓		
12	3.64	↓			2.35	↓		
13	3.82	↑			2.5	↑		
14	3.6	↑			2.9	↑		
15	2.7	↓			2.1	↓		
16	2.68	↓			2.9	↓		
17	3.3	↓			2.63	↓		
18	2.81	↑			1.78	↓		
19	3.34	↑			2	↑		
20	3.26	↑			2.55	↑		
21	3.3	↓			2.96	↑		
22					3.21	↑		
23					2.47	↓		
24					3.01	↓		
25					3.6	↓		
26					4.01	↓		
27					3.3	↓		
28					3.21	↑		
29					2.31	↑		
30					2.5	↑		
31					2.39	↓		
32					2.18	↑		
Media (s)	3.21		2.88		2.58		2.43	
No de Datos	21		10		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.57		0.29		0.50		0.18	
Tamaño de la Muestra $n =$	8.59		2.81		10.20		1.447	

Fuente: fuente propia



Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
07/03/2018	Miércoles		2					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 4+825.983		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
6	300		ST=5+140.219		HOJA Nº		14	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	2.71	↑	2.94	↓	1.5	↑	1.45	↑
2	2.68	↑	1.65	↑	1.48	↑	1.34	↑
3	3.12	↓	2.1	↑	2.01	↓		
4	2.94	↓	2.09	↑	1.66	↓		
5	2.68	↓	1.76	↓	1.49	↑		
6	2.94	↑	2.31	↓	1.7	↑		
7	3.26	↑	1.97	↓	2.13	↑		
8	3.65	↑	1.92	↑	1.92	↑		
9	2.5	↑	2.01	↑	1.82	↓		
10	3.1	↓	2	↑	1.89	↓		
11	2.98	↓			2.13	↓		
12	3.23	↓			2.09	↓		
13	2.66	↑			1.99	↑		
14	2.69	↑			1.54	↑		
15	2.56	↓			1.55	↓		
16	2.96	↓			1.62	↓		
17	2.63	↓			1.86	↓		
18	2.51	↑			1.82	↓		
19	2.59	↑			1.68	↑		
20	3.01	↑			1.99	↑		
21	2.64	↓			1.84	↑		
22					1.84	↑		
23					2.05	↓		
24					1.59	↓		
25					2	↓		
26					1.64	↓		
27					1.66	↓		
28					1.9	↑		
29					1.58	↑		
30					2.04	↑		
31					2.1	↓		
32					1.88	↑		
Media (s)	2.86		2.08		1.81		1.40	
No de Datos	21		10		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.30		0.35		0.21		0.08	
Tamaño de la Muestra $n =$	2.96		7.93		3.59		0.846	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
07/03/2018	Miércoles		1					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 4+323.509		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
6	260		ST=4+621.364		HOJA Nº	15		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.25	↑	2.55	↓	1.96	↑	1.69	↑
2	3.86	↑	2.68	↑	2.05	↑	1.85	↑
3	4	↓	2.6	↑	1.6	↓		
4	3.23	↓	2.4	↑	1.84	↓		
5	3.34	↓	2.53	↓	1.85	↑		
6	2.91	↑	2.7	↓	1.85	↑		
7	3.51	↑	2.1	↓	2.01	↑		
8	3.66	↑	2.19	↑	1.69	↑		
9	4.02	↑	2	↑	2.1	↓		
10	3.28	↓	2.31	↑	1.71	↓		
11	3.32	↓			1.43	↓		
12	3.1	↓			1.53	↓		
13	3.3	↑			1.58	↑		
14	3.41	↑			2.27	↑		
15	2.51	↓			2.13	↓		
16	2.4	↓			2.18	↓		
17	2.61	↓			1.88	↓		
18	2.82	↑			1.88	↓		
19	1.96	↑			1.68	↑		
20	2.22	↑			1.73	↑		
21	3.16	↓			2.05	↑		
22					2	↑		
23					1.79	↓		
24					1.99	↓		
25					2.15	↓		
26					2.35	↓		
27					2.15	↓		
28					1.92	↑		
29					1.88	↑		
30					1.9	↑		
31					2.51	↓		
32					2.1	↑		
Media (s)	3.14		2.41		1.93		1.77	
No de Datos	21		10		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.56		0.25		0.24		0.11	
Tamaño de la Muestra $n =$	8.68		2.87		4.32		1.112	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
08/03/2018	Jueves	15						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 7+172.608		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
8.5	43	ST= 7+284.181		HOJA Nº	1			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.99	↓	2.8	↑	2.55	↑	2.66	↑
2	4	↓	2.63	↓	2.26	↑	2.38	↑
3	3.76	↑	2.71	↓	3.11	↑		
4	2.73	↑	2.88	↑	2.49	↓		
5	2.9	↑	3	↓	2.6	↓		
6	3.58	↑	2.75	↓	3.04	↓		
7	5.5	↓	2.41	↑	2.58	↓		
8	5.11	↓	3.87	↑	2.11	↑		
9	4.5	↑			2.4	↑		
10	3.35	↓			2.73	↑		
11	3.36	↓			3.12	↑		
12	3.15	↑			3	↓		
13	3.81	↑			2.57	↓		
14	2.99	↓			2.34	↓		
15	3.3	↓			2.71	↓		
16	3.7	↓			2.5	↓		
17	3.3	↑			2.61	↓		
18	3.06	↑			3.08	↑		
19	2.89	↓			2.2	↑		
20	3.59	↓			2.71	↓		
21	3.48	↓			2.99	↓		
22	3.97	↓			1.98	↓		
23					2	↓		
24					1.96	↑		
25					2.15	↑		
26					2.74	↑		
27					3.37	↓		
28					2.86	↓		
29					3.67	↓		
30					2.44	↑		
31					2.8	↓		
32					2.21	↓		
Media (s)	3.64		2.88		2.62		2.52	
No de Datos	22		8		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.69		0.44		0.42		0.20	
Tamaño de la Muestra $n =$	9.93		6.23		6.83		1.68	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
08/03/2018	Jueves	14						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+983.392		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
10	47	ST= 7+065.554		HOJA Nº	2			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.2	↓	3.46	↑	2.97	↑	2.33	↑
2	3.84	↓	3.19	↓	2.4	↑	2.55	↑
3	2.99	↑	4.1	↓	2.61	↑		
4	3.51	↑	3.52	↑	1.99	↓		
5	3.1	↑	3.23	↓	2.45	↓		
6	3.33	↑	2.85	↓	2.71	↓		
7	4.12	↓	3.45	↑	2.01	↓		
8	3.95	↓	3.11	↑	2	↑		
9	3	↑			2.04	↑		
10	3.24	↓			2.38	↑		
11	2.79	↓			2.6	↑		
12	2.66	↑			2.18	↓		
13	3.81	↑			3.08	↓		
14	3.59	↓			2.42	↓		
15	2.97	↓			2.15	↓		
16	3.75	↓			2.17	↓		
17	2.48	↑			2.73	↓		
18	3.56	↑			2.14	↑		
19	3.29	↓			1.97	↑		
20	3.33	↓			1.88	↓		
21	2.94	↓			2.26	↓		
22	3.1	↓			2.19	↓		
23					2.42	↓		
24					2.12	↑		
25					2.65	↑		
26					3.77	↑		
27					2.83	↓		
28					2.65	↓		
29					4.1	↓		
30					2.43	↑		
31					2.7	↓		
32					2.36	↓		
Media (s)	3.30		3.36		2.48		2.44	
No de Datos	22		8		32		2	
Desviación estandar $\sigma =$	0.43		0.37		0.49		0.16	
Tamaño de la Muestra $n =$	4.66		3.30		10.69		1.11	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
08/03/2018	Jueves	13						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+776.615		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
6	130	ST= 6+921.061		HOJA Nº	3			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.2	↓	2.18	↑	2.64	↑	2.43	↑
2	4.05	↓	2.08	↓	3.04	↑	2.68	↑
3	3.38	↑	2.13	↓	2.73	↑		
4	3.18	↑	2.64	↑	2.22	↓		
5	3.52	↑	3.15	↓	2.14	↓		
6	2.99	↑	2.7	↓	2.76	↓		
7	4.56	↓	2.37	↑	1.89	↓		
8	4.64	↓	2.28	↑	2.3	↑		
9	3.78	↑			2.42	↑		
10	4.15	↓			2.41	↑		
11	3.55	↓			2.63	↑		
12	2.74	↑			2.81	↓		
13	2.48	↑			3.06	↓		
14	4.2	↓			2.77	↓		
15	3.66	↓			2.28	↓		
16	2.86	↓			2	↓		
17	2.95	↑			2.49	↓		
18	4.13	↑			2.44	↑		
19	2.77	↓			3.01	↑		
20	4.18	↓			3.13	↓		
21	3.62	↓			2.58	↓		
22	4.02	↓			2.39	↓		
23					2.57	↓		
24					2.61	↑		
25					2.33	↑		
26					3.17	↑		
27					3.35	↓		
28					4.19	↓		
29					2.99	↓		
30					3.59	↑		
31					3.1	↓		
32					3.4	↓		
Media (s)	3.62		2.44		2.73		2.56	
No de Datos	22		8		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.63		0.37		0.49		0.18	
Tamaño de la Muestra $n =$	8.23		6.10		8.80		1.30	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
08/03/2018	Jueves	12						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+646.073		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
6	140	ST= 6+775.769		HOJA Nº	4			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	2.46	↓	2.74	↑	2.79	↑	2.69	↑
2	2.53	↓	3.14	↓	3.18	↑	3	↑
3	2.82	↑	3.03	↓	3	↑		
4	3.33	↑	2.82	↑	2.9	↓		
5	3.08	↑	2.91	↓	2.67	↓		
6	2.76	↑	3.13	↓	2.93	↓		
7	2.81	↓	2.59	↑	1.97	↓		
8	3.63	↓	2.7	↑	2.26	↑		
9	3.98	↑			2.02	↑		
10	2.83	↓			3.11	↑		
11	2.69	↓			3.24	↑		
12	2.71	↑			2.95	↓		
13	2.84	↑			3.37	↓		
14	2.67	↓			2.66	↓		
15	2.73	↓			2.73	↓		
16	3.1	↓			2.53	↓		
17	2.49	↑			2.72	↓		
18	3.96	↑			2.44	↑		
19	3.18	↓			2.39	↑		
20	2.33	↓			3.06	↓		
21	2.49	↓			2.2	↓		
22	2.71	↓			2.01	↓		
23					2.28	↓		
24					2.24	↑		
25					2.13	↑		
26					3.42	↑		
27					3	↓		
28					3.77	↓		
29					3.53	↓		
30					2.49	↑		
31					2.83	↓		
32					2.11	↓		
Media (s)	2.92		2.88		2.72		2.85	
No de Datos	22		8		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.46		0.20		0.48		0.22	
Tamaño de la Muestra $n =$	6.69		1.37		8.56		1.62	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
08/03/2018	Jueves	11						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+507.869		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
10	47	ST= 6+620.614		HOJA Nº	5			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.4	↓	3.1	↑	2.64	↑	3.04	↑
2	4.18	↓	3.58	↓	3.04	↑	3.17	↑
3	3.89	↑	3.1	↓	2.78	↑		
4	3.3	↑	3	↑	3.17	↓		
5	3.46	↑	2.84	↓	3.33	↓		
6	2.88	↑	2.72	↓	2.73	↓		
7	4.22	↓	2.77	↑	3	↓		
8	3.97	↓	2.69	↑	2.47	↑		
9	4.6	↑			2.75	↑		
10	3.8	↓			3.09	↑		
11	3.18	↓			2.55	↑		
12	3	↑			2.59	↓		
13	4.05	↑			3.16	↓		
14	4.11	↓			3.13	↓		
15	2.99	↓			2.96	↓		
16	3.76	↓			2.28	↓		
17	3.49	↑			3.1	↓		
18	3.5	↑			2.78	↑		
19	3.04	↓			2.88	↑		
20	3.81	↓			3.11	↓		
21	3.15	↓			2.64	↓		
22	3	↓			2.2	↓		
23					2.38	↓		
24					2	↑		
25					2.11	↑		
26					3.4	↑		
27					2.97	↓		
28					3.4	↓		
29					3.76	↓		
30					3.1	↑		
31					3.17	↓		
32					2.87	↓		
Media (s)	3.58		2.98		2.86		3.11	
No de Datos	22		8		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.49		0.29		0.40		0.09	
Tamaño de la Muestra $n =$	5.04		2.66		5.41		0.24	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
08/03/2018	Jueves	10						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+371.255		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
10	47	ST= 6+466.509		HOJA Nº	6			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.4	↓	3.29	↑	3.15	↑	2.74	↑
2	5.04	↓	3.16	↓	2.57	↑	2.86	↑
3	4.13	↑	2.92	↓	2.94	↑		
4	2.81	↑	3.42	↑	2.64	↓		
5	3.22	↑	3.7	↓	3.21	↓		
6	2.93	↑	2.81	↓	2.86	↓		
7	3.89	↓	3.15	↑	2.36	↓		
8	4.62	↓	2.48	↑	2.79	↑		
9	3.76	↑			2.48	↑		
10	3.04	↓			2.8	↑		
11	2.28	↓			3.4	↑		
12	3.17	↑			2.86	↓		
13	2.93	↑			3.17	↓		
14	2.74	↓			3.11	↓		
15	3.43	↓			2.96	↓		
16	3.56	↓			2.78	↓		
17	4.28	↑			2.93	↓		
18	3.17	↑			3.17	↑		
19	3.52	↓			3.09	↑		
20	3.9	↓			2.99	↓		
21	3.18	↓			3.1	↓		
22	4.07	↓			2.2	↓		
23					2.31	↓		
24					2.71	↑		
25					2.65	↑		
26					3.4	↑		
27					2.9	↓		
28					2.49	↓		
29					2.68	↓		
30					3.34	↑		
31					3.3	↓		
32					3.84	↓		
Media (s)	3.55		3.12		2.91		2.80	
No de Datos	22		8		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.69		0.38		0.36		0.08	
Tamaño de la Muestra $n =$	10.20		4.02		4.15		0.25	

Fuente: fuente propia



Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
08/03/2018	Jueves	9						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+282.093		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
10	47	ST= 6+370.580		HOJA Nº	7			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorifico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.26	↓	3.36	↑	2.2	↑	3.07	↑
2	3.89	↓	3.24	↓	2.71	↑	2.9	↑
3	5.15	↑	2.83	↓	2.64	↑		
4	3.88	↑	2.74	↑	2.17	↓		
5	3.49	↑	2.76	↓	3.01	↓		
6	2.9	↑	3.11	↓	2.55	↓		
7	4	↓	2.08	↑	3.14	↓		
8	4.51	↓	3.2	↑	2.7	↑		
9	3.87	↑			2.62	↑		
10	4.12	↓			3.21	↑		
11	3.58	↓			2.53	↑		
12	3.77	↑			2.99	↓		
13	3.46	↑			2.68	↓		
14	3.13	↓			2.53	↓		
15	3.39	↓			3.59	↓		
16	2.71	↓			2.6	↓		
17	3.5	↑			3.1	↓		
18	4.21	↑			2.71	↑		
19	3.7	↓			2.66	↑		
20	4.13	↓			2.92	↓		
21	3.85	↓			2.83	↓		
22	3.61	↓			2.4	↓		
23					2.96	↓		
24					2.84	↑		
25					2.84	↑		
26					3.11	↑		
27					3.15	↓		
28					3.34	↓		
29					3.25	↓		
30					3.59	↑		
31					2.76	↓		
32					3	↓		
Media (s)	3.78		2.92		2.85		2.99	
No de Datos	22		8		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.53		0.41		0.35		0.12	
Tamaño de la Muestra $n =$	5.43		5.41		3.98		0.44	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
08/03/2018	Jueves		8					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 6+168.755		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
10	55		ST= 6+262.760		HOJA N°		8	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.25	↓	3.44	↑	3.22	↑	2.77	↑
2	4.23	↓	4.06	↓	3.64	↑	2.61	↑
3	3.82	↑	3.07	↓	2.94	↑		
4	3.94	↑	3.3	↑	2.48	↓		
5	3.18	↑	2.85	↓	2.1	↓		
6	3.7	↑	3.18	↓	2.4	↓		
7	5.05	↓	3.25	↑	2.51	↓		
8	3.79	↓	2.79	↑	3.04	↑		
9	3.9	↑			2	↑		
10	3.78	↓			3.6	↑		
11	2.98	↓			2.92	↑		
12	3.58	↑			3.18	↓		
13	2.76	↑			3.27	↓		
14	3.68	↓			2.93	↓		
15	3.25	↓			2.6	↓		
16	3.4	↓			2.84	↓		
17	3.66	↑			2.84	↓		
18	2.82	↑			2.73	↑		
19	3.53	↓			2.76	↑		
20	3.72	↓			3.5	↓		
21	3.99	↓			2.91	↓		
22	3.73	↓			2.45	↓		
23					2.81	↓		
24					2.42	↑		
25					2.55	↑		
26					2.71	↑		
27					2.62	↓		
28					3.4	↓		
29					4.05	↓		
30					3.53	↑		
31					3.12	↓		
32					2.74	↓		
Media (s)	3.67		3.24		2.90		2.69	
No de Datos	22		8		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.51		0.40		0.46		0.11	
Tamaño de la Muestra $n =$	5.18		4.08		6.93		0.48	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
08/03/2018	Jueves	7						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+082.388		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
10	55	ST= 6+164.428		HOJA Nº	9			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.47	↓	3.48	↑	2.71	↑	3.07	↑
2	5.18	↓	4.1	↓	2.85	↑	3.11	↑
3	5	↑	3	↓	3.44	↑		
4	3.93	↑	3.4	↑	1.94	↓		
5	3.18	↑	2.58	↓	2.43	↓		
6	4.06	↑	3.09	↓	2.57	↓		
7	3.89	↓	3.55	↑	2.66	↓		
8	3.77	↓	3.27	↑	2.64	↑		
9	3.93	↑			2.48	↑		
10	4.5	↓			2.01	↑		
11	3.33	↓			3	↑		
12	2.95	↑			3.2	↓		
13	3.55	↑			3.6	↓		
14	3.37	↓			3.59	↓		
15	3.63	↓			2.72	↓		
16	3.41	↓			2.8	↓		
17	3.64	↑			3.18	↓		
18	2.97	↑			2.94	↑		
19	3.44	↓			2.82	↑		
20	4.21	↓			3.04	↓		
21	4.03	↓			2.6	↓		
22	3.77	↓			2.2	↓		
23					2.08	↓		
24					2	↑		
25					3.04	↑		
26					3	↑		
27					3.1	↓		
28					4.05	↓		
29					3.49	↓		
30					2.77	↑		
31					3.02	↓		
32					3.21	↓		
Media (s)	3.83		3.31		2.85		3.09	
No de Datos	22		8		32		2	
Desviación estandar $\sigma =$	0.59		0.45		0.50		0.03	
Tamaño de la Muestra $n =$	6.37		4.97		8.37		0.02	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
08/03/2018	Jueves	6						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+949.051		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
7.5	100	ST= 6+060.820		HOJA N°	10			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	2.55	↓	2.22	↑	2.04	↑	2.58	↑
2	2.34	↓	2.39	↓	2.31	↑	2.31	↑
3	3	↑	3.59	↓	2.54	↑		
4	2.18	↑	3.06	↑	2.5	↓		
5	2.48	↑	2.66	↓	2.61	↓		
6	2.91	↑	3.14	↓	1.88	↓		
7	3.87	↓	2.51	↑	2	↓		
8	4.22	↓	2.57	↑	2.09	↑		
9	3.16	↑			2.33	↑		
10	2.88	↓			1.69	↑		
11	2.84	↓			1.78	↑		
12	2.76	↑			1.94	↓		
13	3.28	↑			2.01	↓		
14	3.13	↓			2.8	↓		
15	3.19	↓			2.18	↓		
16	2.95	↓			2.3	↓		
17	4.08	↑			1.99	↓		
18	3.5	↑			1.86	↑		
19	3.99	↓			2.24	↑		
20	2.75	↓			2.13	↓		
21	3.15	↓			1.87	↓		
22	2.8	↓			2.52	↓		
23					1.93	↓		
24					2.04	↑		
25					2	↑		
26					2.7	↑		
27					2.19	↓		
28					3.08	↓		
29					2.59	↓		
30					2.2	↑		
31					2.04	↓		
32					2.33	↓		
Media (s)	3.09		2.77		2.21		2.45	
No de Datos	22		8		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.55		0.46		0.32		0.19	
Tamaño de la Muestra $n =$	8.72		7.41		5.80		1.66	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
08/03/2018	Jueves		5					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 5+874.070		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
9	40		ST= 5+945.245		HOJA N°		11	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	5.18	↓	3.39	↑	1.98	↑	2.21	↑
2	3.97	↓	4.25	↓	2.55	↑	2.18	↑
3	4.44	↑	3	↓	2.19	↑		
4	6.04	↑	3.24	↑	2.11	↓		
5	4.1	↑	2.93	↓	2.86	↓		
6	4.33	↑	2.37	↓	1.79	↓		
7	4.02	↓	3.33	↑	2	↓		
8	3.78	↓	3.24	↑	2.58	↑		
9	4.22	↑			2.64	↑		
10	5.01	↓			2.6	↑		
11	4	↓			3.24	↑		
12	3.72	↑			2.84	↓		
13	3.99	↑			2.36	↓		
14	3.76	↓			3.11	↓		
15	4.15	↓			3.3	↓		
16	3.76	↓			2.98	↓		
17	2.86	↑			3	↓		
18	4.19	↑			3.2	↑		
19	3.94	↓			2.68	↑		
20	3.36	↓			3.55	↓		
21	3.77	↓			3.24	↓		
22	2.92	↓			3.19	↓		
23					2.55	↓		
24					3.43	↑		
25					2.86	↑		
26					2.43	↑		
27					2.08	↓		
28					2.46	↓		
29					2.71	↓		
30					2.84	↑		
31					3.07	↓		
32					3	↓		
Media (s)	4.07		3.22		2.73		2.20	
No de Datos	22		8		32		2	
Desviación estándar $\sigma =$	0.69		0.53		0.46		0.02	
Tamaño de la Muestra $n =$	7.88		7.35		7.60		0.03	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
08/03/2018	Jueves	4		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m		
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+695.615		HOJA Nº		12		
10	50	ST= 5+822.882						
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorifico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.1	↓	4	↑	2.99	↑	2.63	↑
2	3.66	↓	3.65	↓	3.56	↑	2.77	↑
3	4.12	↑	3.33	↓	2.73	↑		
4	3.04	↑	2.98	↑	2.92	↓		
5	3.1	↑	2.76	↓	3.01	↓		
6	3.17	↑	2.82	↓	3.35	↓		
7	3.29	↓	3.08	↑	3	↓		
8	4.21	↓	2.78	↑	3.08	↑		
9	3.75	↑			3.19	↑		
10	2.69	↓			3.43	↑		
11	3.2	↓			3.51	↑		
12	3.33	↑			4.39	↓		
13	4.18	↑			3.1	↓		
14	3.69	↓			3.51	↓		
15	4.01	↓			3.11	↓		
16	3.52	↓			3.18	↓		
17	4.11	↑			3.09	↓		
18	3.71	↑			2.95	↑		
19	3.82	↓			2.68	↑		
20	4.15	↓			3.07	↓		
21	3.68	↓			2.44	↓		
22	4.05	↓			3	↓		
23					3.33	↓		
24					2.89	↑		
25					3.41	↑		
26					3.55	↑		
27					4.07	↓		
28					3.9	↓		
29					3.7	↓		
30					4.13	↑		
31					3.82	↓		
32					3.12	↓		
Media (s)	3.62		3.18		3.29		2.70	
No de Datos	22		8		32		2	
Desviación estandar $\sigma =$	0.45		0.45		0.44		0.10	
Tamaño de la Muestra $n =$	4.13		5.52		4.90		0.37	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
08/03/2018	Jueves	3						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+320.416		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
8	150	ST=5+534.472		HOJA Nº	13			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.71	↓	3.2	↑	2.58	↑	2.38	↑
2	4.03	↓	2.58	↓	2.76	↑	2.35	↑
3	3	↑	3.3	↓	2.9	↑		
4	2.16	↑	2.78	↑	3.08	↓		
5	3.14	↑	2.49	↓	2.5	↓		
6	2.55	↑	3.09	↓	2.83	↓		
7	3.19	↓	2.88	↑	1.96	↓		
8	4.22	↓	2.74	↑	2.2	↑		
9	3.46	↑			2.14	↑		
10	2.96	↓			2.35	↑		
11	3.52	↓			2.51	↑		
12	3.04	↑			2.49	↓		
13	2.76	↑			2.49	↓		
14	3.99	↓			2.55	↓		
15	3.71	↓			2.7	↓		
16	3	↓			3.02	↓		
17	3	↑			2	↓		
18	2.98	↑			2	↑		
19	3.24	↓			2.25	↑		
20	3.19	↓			2.33	↓		
21	3.76	↓			2.46	↓		
22	3.54	↓			2.2	↓		
23					2.34	↓		
24					2.42	↑		
25					1.88	↑		
26					3	↑		
27					2.46	↓		
28					2.42	↓		
29					3.78	↓		
30					2.68	↑		
31					3	↓		
32					2.93	↓		
Media (s)	3.28		2.88		2.54		2.37	
No de Datos	22		8		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.50		0.29		0.40		0.02	
Tamaño de la Muestra $n =$	6.37		2.78		6.74		0.02	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA		N° DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
08/03/2018	Jueves		2					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 4+825.983		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
6	300		ST=5+140.219		HOJA N°		14	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.16	↓	1.82	↑	1.98	↑	2.04	↑
2	2.86	↓	2.22	↓	1.76	↑	2.13	↑
3	2.44	↑	1.86	↓	2.01	↑		
4	2	↑	2.07	↑	2.33	↓		
5	2.07	↑	1.93	↓	2.19	↓		
6	2.59	↑	1.78	↓	1.67	↓		
7	3.28	↓	2.04	↑	1.59	↓		
8	2.73	↓	1.97	↑	2	↑		
9	2.66	↑			1.79	↑		
10	3.05	↓			2.25	↑		
11	3.55	↓			2.41	↑		
12	2.99	↑			1.86	↓		
13	2.46	↑			1.92	↓		
14	3.25	↓			2.04	↓		
15	3	↓			2	↓		
16	2.79	↓			2.07	↓		
17	2.26	↑			1.87	↓		
18	2.33	↑			1.86	↑		
19	2.48	↓			2.22	↑		
20	3	↓			1.93	↓		
21	2.68	↓			1.66	↓		
22	2.73	↓			1.75	↓		
23					2.05	↓		
24					1.88	↑		
25					1.79	↑		
26					1.57	↑		
27					2.18	↓		
28					1.76	↓		
29					1.93	↓		
30					2.11	↑		
31					1.94	↓		
32					2.13	↓		
Media (s)	2.74		1.96		1.95		2.09	
No de Datos	22		8		32		2	
Desviación estandar $\sigma =$	0.40		0.15		0.21		0.06	
Tamaño de la Muestra $n =$	5.78		1.51		3.13		0.25	

Fuente: fuente propia



Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
08/03/2018	Jueves	1						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 4+323.509		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m		
6	260	ST=4+621.364		HOJA N°		15		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	2.76	↓	2.85	↑	1.99	↑	2.25	↑
2	3.44	↓	3.04	↓	2.01	↑	2.11	↑
3	3.86	↑	2.72	↓	2.2	↑		
4	4.05	↑	2.91	↑	2.33	↓		
5	3.86	↑	2.73	↓	1.79	↓		
6	3.17	↑	3.01	↓	1.82	↓		
7	2.98	↓	2.31	↑	1.77	↓		
8	3.24	↓	2	↑	2.17	↑		
9	3.88	↑			1.83	↑		
10	2.79	↓			2.23	↑		
11	3.28	↓			2.46	↑		
12	3	↑			1.944	↓		
13	3.51	↑			2.21	↓		
14	3.2	↓			1.83	↓		
15	2.94	↓			2.13	↓		
16	3.3	↓			2	↓		
17	3.08	↑			2.1	↓		
18	2.71	↑			1.78	↑		
19	3	↓			1.82	↑		
20	2.28	↓			2.08	↓		
21	3.17	↓			1.94	↓		
22	2.12	↓			1.85	↓		
23					1.72	↓		
24					2.03	↑		
25					1.62	↑		
26					1.57	↑		
27					2.21	↓		
28					2.26	↓		
29					2.17	↓		
30					1.93	↑		
31					1.76	↓		
32					2.3	↓		
Media (s)	3.16		2.70		2.00		2.18	
No de Datos	22		8		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.49		0.36		0.22		0.10	
Tamaño de la Muestra $n =$	6.51		4.93		3.35		0.56	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
09/03/2018	Viernes	15						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 7+172.608		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
8.5	43	ST= 7+284.181		HOJA Nº	1			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.9	↑	2.98	↑	2.66	↑	2.58	↑
2	3.28	↑	3.19	↓	3.01	↑	2.85	↑
3	3.1	↑	2.76	↓	2.64	↑	2.42	↑
4	4.18	↓	2.8	↑	2.8	↑		
5	4.61	↓	2.9	↑	2.93	↓		
6	3.26	↓	2.9	↓	3.01	↓		
7	3.1	↓	2.18	↓	1.86	↓		
8	2.94	↑			2.9	↓		
9	4.08	↑			2.48	↑		
10	2.99	↓			2.9	↑		
11	3.32	↓			2.48	↓		
12	3.08	↑			3.01	↓		
13	3.8	↓			2.77	↓		
14	2.48	↓			2.75	↑		
15	2.9	↓			2.66	↓		
16	3.66	↓			2.58	↓		
17					2.61	↓		
18					2.6	↑		
19					2.41	↑		
20					1.84	↑		
21					2.91	↓		
22					2.67	↓		
23					2.1	↓		
24					3.3	↓		
25					2.74	↓		
26					2.48	↓		
27					3.85	↓		
28					4	↑		
29					2.77	↑		
30					2.39	↑		
31					2.6	↑		
Media (s)	3.42		2.82		2.73		2.62	
No de Datos	16		7		31		3	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.57		0.31		0.45		0.22	
Tamaño de la Muestra $n =$	7.47		3.37		7.30		1.88	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
09/03/2018	Viernes	14						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+983.392		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
10	47	ST= 7+065.554		HOJA N°	2			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semiremolque		Camiones semiremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.4	↑	3.91	↑	2.59	↑	2.25	↑
2	3.64	↑	3.55	↓	2.48	↑	2.46	↑
3	2.99	↑	3.4	↓	1.83	↑	2.62	↑
4	4.2	↓	4.13	↑	2.34	↑		
5	3.83	↓	2.87	↑	2.08	↓		
6	3.18	↓	3.15	↓	1.9	↓		
7	2.76	↓	2.79	↓	1.92	↓		
8	2.9	↑			2.9	↓		
9	3.8	↑			2.37	↑		
10	3.61	↓			2.48	↑		
11	3.77	↓			2.96	↓		
12	4.02	↑			3.04	↓		
13	2.59	↓			2.66	↓		
14	3.28	↓			2.54	↑		
15	3.3	↓			2.7	↓		
16	3	↓			2.9	↓		
17					1.98	↓		
18					2.18	↑		
19					2.22	↑		
20					2.19	↑		
21					1.89	↓		
22					2	↓		
23					3.01	↓		
24					3.59	↓		
25					3.8	↓		
26					2.73	↓		
27					4	↓		
28					4.18	↑		
29					2.48	↑		
30					3.07	↑		
31					2.1	↑		
Media (s)	3.39		3.40		2.62		2.44	
No de Datos	16		7		31		3	
Desviación estandar $\sigma =$	0.47		0.51		0.63		0.19	
Tamaño de la Muestra $n =$	5.24		6.01		15.59		1.57	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
09/03/2018	Viernes	13						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+776.615		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
6	130	ST= 6+921.061		HOJA Nº	3			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorifico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.04	↑	2.7	↑	3.69	↑	2.71	↑
2	2.92	↑	3.06	↓	2.74	↑	3.01	↑
3	3.53	↑	2.18	↓	2.11	↑	3.04	↑
4	6.1	↓	2.5	↑	2.83	↑		
5	5.34	↓	3.1	↑	3.17	↓		
6	2.76	↓	2.93	↓	2.13	↓		
7	2.81	↓	3.02	↓	2.2	↓		
8	3.25	↑			2.71	↓		
9	4.1	↑			2.68	↑		
10	4.59	↓			3	↑		
11	3.94	↓			2.94	↓		
12	3.6	↑			2.65	↓		
13	4.16	↓			2.81	↓		
14	5.19	↓			2.1	↑		
15	4.29	↓			2.31	↓		
16	3.7	↓			2.08	↓		
17					2	↓		
18					2.59	↑		
19					2.64	↑		
20					2.5	↑		
21					2.08	↓		
22					2.18	↓		
23					2.22	↓		
24					3.18	↓		
25					3.84	↓		
26					3.9	↓		
27					3.17	↓		
28					3.9	↑		
29					3	↑		
30					3.51	↑		
31					2.78	↑		
Media (s)	4.02		2.78		2.76		2.92	
No de Datos	16		7		31		3	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.94		0.34		0.57		0.18	
Tamaño de la Muestra $n =$	14.87		4.13		11.77		1.06	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
09/03/2018	Viernes	12						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+646.073		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
6	140	ST= 6+775.769		HOJA N°	4			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	2.68	↑	2.8	↑	2.8	↑	2.7	↑
2	2.57	↑	3.17	↓	2.67	↑	3.01	↑
3	3.16	↑	2.84	↓	3.1	↑	2.7	↑
4	2.89	↓	2.55	↑	2.53	↑		
5	3.67	↓	3	↑	2.76	↓		
6	2.9	↓	2.61	↓	2.66	↓		
7	2.72	↓	3.18	↓	2.01	↓		
8	3.1	↑			2.15	↓		
9	3.44	↑			3.25	↑		
10	2.7	↓			3.16	↑		
11	2.71	↓			2.48	↓		
12	3.1	↑			2.88	↓		
13	3.75	↓			2.68	↓		
14	3.48	↓			2.75	↑		
15	3.3	↓			2.95	↓		
16	2.88	↓			2.49	↓		
17					2.61	↓		
18					2.4	↑		
19					2.63	↑		
20					2.74	↑		
21					2.3	↓		
22					1.9	↓		
23					2.7	↓		
24					2.7	↓		
25					3.33	↓		
26					4.08	↓		
27					2.8	↓		
28					3.1	↑		
29					2.48	↑		
30					2.61	↑		
31					2.1	↑		
Media (s)	3.07		2.88		2.70		2.80	
No de Datos	16		7		31		3	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.37		0.25		0.43		0.18	
Tamaño de la Muestra $n =$	4.01		2.07		6.81		1.11	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
09/03/2018	Viernes		11					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 6+507.869		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
10	47		ST= 6+620.614		HOJA N°		5	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorifico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.02	↑	3.8	↑	2.94	↑	2.99	↑
2	3.29	↑	4.07	↓	2.73	↑	3.25	↑
3	3.8	↑	3.1	↓	2.71	↑	2.78	↑
4	5.04	↓	3.71	↑	3.28	↑		
5	4.66	↓	3.26	↑	3.53	↓		
6	3.56	↓	3.1	↓	2.72	↓		
7	2.98	↓	3.4	↓	2.1	↓		
8	3.2	↑			2.9	↓		
9	2.77	↑			2.4	↑		
10	4.12	↓			3.08	↑		
11	3.54	↓			2.99	↓		
12	2.88	↑			3.12	↓		
13	3.51	↓			3	↓		
14	3.12	↓			3.44	↑		
15	2.99	↓			3.16	↓		
16	3.43	↓			3.59	↓		
17					3.59	↓		
18					2.83	↑		
19					3.1	↑		
20					2.39	↑		
21					2.61	↓		
22					2.77	↓		
23					2.65	↓		
24					3.4	↓		
25					3.44	↓		
26					3.91	↓		
27					3.74	↓		
28					3.59	↑		
29					2.85	↑		
30					3.17	↑		
31					3.12	↑		
Media (s)	3.56		3.49		3.06		3.01	
No de Datos	16		7		31		3	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.64		0.38		0.43		0.24	
Tamaño de la Muestra $n =$	8.82		3.15		5.32		1.67	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
09/03/2018	Viernes	10						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+371.255		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
10	47	ST= 6+466.509		HOJA Nº	6			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.15	↑	2.77	↑	3.51	↑	2.87	↑
2	2.9	↑	3.2	↓	2.78	↑	2.66	↑
3	2.88	↑	3.11	↓	2.75	↑	2.81	↑
4	5.01	↓	2.28	↑	3.05	↑		
5	4.5	↓	3.01	↑	3.19	↓		
6	3.55	↓	2.74	↓	2.92	↓		
7	3.63	↓	3.05	↓	1.99	↓		
8	3.59	↑			2.54	↓		
9	3.8	↑			2.79	↑		
10	3.49	↓			2.6	↑		
11	3.36	↓			2.8	↓		
12	4	↑			2.72	↓		
13	4.1	↓			3.1	↓		
14	3.74	↓			3.01	↑		
15	3.69	↓			3.86	↓		
16	4.08	↓			2.65	↓		
17					2.91	↓		
18					3	↑		
19					2.81	↑		
20					2.12	↑		
21					2.9	↓		
22					3.15	↓		
23					2.82	↓		
24					3.55	↓		
25					3.41	↓		
26					2.96	↓		
27					3.17	↓		
28					3.22	↑		
29					3.45	↑		
30					3.33	↑		
31					2.87	↑		
Media (s)	3.78		2.88		2.97		2.78	
No de Datos	16		7		31		3	
Desviación estandar $\sigma =$	0.54		0.31		0.39		0.11	
Tamaño de la Muestra $n =$	5.56		3.24		4.71		0.41	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
09/03/2018	Viernes	9						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+282.093		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
10	47	ST= 6+370.580		HOJA Nº	7			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	5.12	↑	3.15	↑	2.88	↑	3.02	↑
2	3.49	↑	2.78	↓	2.63	↑	2.86	↑
3	3.58	↑	2.99	↓	3.1	↑	2.86	↑
4	5.21	↓	2.75	↑	3.27	↑		
5	3.98	↓	3.25	↑	2.94	↓		
6	3.55	↓	2.95	↓	3.33	↓		
7	3.77	↓	2.75	↓	2.7	↓		
8	3.15	↑			2.59	↓		
9	3.21	↑			2.84	↑		
10	3.48	↓			3.22	↑		
11	3.22	↓			2.7	↓		
12	4	↑			2.63	↓		
13	4.15	↓			2.7	↓		
14	3.33	↓			3.08	↑		
15	3.52	↓			3	↓		
16	4.06	↓			2.65	↓		
17					2.61	↓		
18					2.42	↑		
19					2.33	↑		
20					2.64	↑		
21					2.55	↓		
22					2.45	↓		
23					2.6	↓		
24					3.12	↓		
25					3.5	↓		
26					3.1	↓		
27					3	↓		
28					3.88	↑		
29					3.25	↑		
30					2.46	↑		
31					3.3	↑		
Media (s)	3.80		2.95		2.89		2.91	
No de Datos	16		7		31		3	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.62		0.20		0.36		0.09	
Tamaño de la Muestra $n =$	7.17		1.26		4.30		0.27	

Fuente: fuente propia



Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
09/03/2018	Viernes	8						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+168.755		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
10	55	ST= 6+262.760		HOJA Nº	8			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.26	↑	3.88	↑	2.51	↑	2.76	↑
2	3.85	↑	3.72	↓	3.58	↑	3.15	↑
3	4.11	↑	3.91	↓	2.6	↑	2.83	↑
4	5.22	↓	3.1	↑	2.71	↑		
5	3.73	↓	2.78	↑	1.99	↓		
6	3.5	↓	3.65	↓	2.41	↓		
7	3.34	↓	3.41	↓	2.33	↓		
8	3.62	↑			2.57	↓		
9	3.75	↑			2.98	↑		
10	3.61	↓			3.44	↑		
11	3.46	↓			3.27	↓		
12	3.52	↑			3.01	↓		
13	3.38	↓			3.13	↓		
14	3.55	↓			2.83	↑		
15	3.52	↓			2.71	↓		
16	3.75	↓			2.64	↓		
17					2.76	↓		
18					3.02	↑		
19					3.19	↑		
20					2.74	↑		
21					2.9	↓		
22					2.23	↓		
23					2.54	↓		
24					3.3	↓		
25					2.37	↓		
26					4.15	↓		
27					3.62	↓		
28					3.22	↑		
29					3.51	↑		
30					2.89	↑		
31					2.74	↑		
Media (s)	3.76		3.49		2.90		2.91	
No de Datos	16		7		31		3	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.46		0.42		0.47		0.21	
Tamaño de la Muestra $n =$	4.10		3.98		7.12		1.39	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA	ESTACIÓN DE AFORO					
09/03/2018	Viernes	7						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+082.388	LONGITUD DE ESTUDIO			25 m		
10	55	ST= 6+164.428	HOJA Nº			9		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.33	↑	4.28	↑	3.42	↑	2.96	↑
2	4.21	↑	3.4	↓	3.81	↑	2.87	↑
3	3.71	↑	3.9	↓	2.94	↑	2.62	↑
4	5.32	↓	3.11	↑	1.93	↑		
5	3.98	↓	2.87	↑	2.74	↓		
6	3.2	↓	2.9	↓	2.6	↓		
7	3.46	↓	3.5	↓	2.7	↓		
8	2.99	↑			2.65	↓		
9	3.73	↑			3.12	↑		
10	3.64	↓			3.25	↑		
11	3.93	↓			3.51	↓		
12	3.55	↑			2.87	↓		
13	3.51	↓			2.9	↓		
14	3.46	↓			2.44	↑		
15	3.2	↓			2.6	↓		
16	4	↓			3.5	↓		
17					3.61	↓		
18					3.01	↑		
19					2.88	↑		
20					2.73	↑		
21					2.68	↓		
22					2.11	↓		
23					2.26	↓		
24					3.3	↓		
25					2.74	↓		
26					3.02	↓		
27					2.99	↓		
28					2.68	↑		
29					3.5	↑		
30					2.96	↑		
31					2.87	↑		
Media (s)	3.76		3.42		2.91		2.82	
No de Datos	16		7		31		3	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.55		0.52		0.44		0.18	
Tamaño de la Muestra $n =$	5.92		6.37		6.10		1.06	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
09/03/2018	Viernes		6					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 5+949.051		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
7.5	100		ST= 6+060.820		HOJA N°		10	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorifico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	2.87	↑	3.19	↑	2.11	↑	2.51	↑
2	3.7	↑	3.07	↓	2.85	↑	2.6	↑
3	2.72	↑	2.83	↓	2.56	↑	2.23	↑
4	3.84	↓	3.51	↑	3.1	↑		
5	3.9	↓	3.33	↑	1.98	↓		
6	3.65	↓	3.26	↓	2.4	↓		
7	3.3	↓	3.17	↓	2.1	↓		
8	3.4	↑			2.75	↓		
9	3.99	↑			1.8	↑		
10	3.76	↓			2.17	↑		
11	3.12	↓			2.51	↓		
12	3.52	↑			1.79	↓		
13	4.15	↓			2.09	↓		
14	3.65	↓			1.99	↑		
15	3.9	↓			1.76	↓		
16	2.73	↓			1.83	↓		
17					2.15	↓		
18					2.64	↑		
19					2.74	↑		
20					1.93	↑		
21					2.33	↓		
22					2.5	↓		
23					2.39	↓		
24					2.68	↓		
25					2.81	↓		
26					3.6	↓		
27					2.4	↓		
28					2.63	↑		
29					2.19	↑		
30					2.22	↑		
31					2.4	↑		
Media (s)	3.51		3.19		2.37		2.45	
No de Datos	16		7		31		3	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.45		0.21		0.42		0.19	
Tamaño de la Muestra $n =$	4.47		1.21		8.49		1.69	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
09/03/2018	Viernes	5						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+874.070		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
9	40	ST= 5+945.245		HOJA Nº	11			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	5.66	↑	3.69	↑	2.78	↑	2.5	↑
2	3.88	↑	3.43	↓	1.9	↑	2.18	↑
3	4.26	↑	4.05	↓	1.76	↑	2.23	↑
4	4.17	↓	3.55	↑	3.05	↑		
5	3.29	↓	2.88	↑	2.56	↓		
6	4.33	↓	3.1	↓	3	↓		
7	4.19	↓	3	↓	2.04	↓		
8	3.84	↑			2.55	↓		
9	4	↑			2.15	↑		
10	4.29	↓			2.64	↑		
11	3.79	↓			3.16	↓		
12	3.39	↑			3.34	↓		
13	4.02	↓			2.31	↓		
14	3.49	↓			1.94	↑		
15	3.5	↓			2.77	↓		
16	2.94	↓			3.15	↓		
17					2.66	↓		
18					3.2	↑		
19					2.08	↑		
20					2.55	↑		
21					2.49	↓		
22					2.34	↓		
23					3.4	↓		
24					3	↓		
25					2.37	↓		
26					2.16	↓		
27					2.43	↓		
28					2.2	↑		
29					2.77	↑		
30					3.6	↑		
31					3.52	↑		
Media (s)	3.94		3.39		2.64		2.30	
No de Datos	16		7		31		3	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.61		0.42		0.50		0.17	
Tamaño de la Muestra $n =$	6.57		4.15		9.89		1.52	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
09/03/2018	Viernes	4						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+695.615		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
10	50	ST= 5+822.882		HOJA Nº	12			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorifico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.59	↑	4.11	↑	2.93	↑	2.66	↑
2	2.84	↑	3.27	↓	3.2	↑	3.1	↑
3	3.3	↑	3.22	↓	3.18	↑	2.94	↑
4	3.51	↓	3.3	↑	2.62	↑		
5	4	↓	2.74	↑	2.47	↓		
6	3.33	↓	2.9	↓	2.33	↓		
7	2.95	↓	3.22	↓	3.16	↓		
8	2.76	↑			3.24	↓		
9	4.02	↑			3.66	↑		
10	3.52	↓			3.4	↑		
11	3.47	↓			4.17	↓		
12	3.5	↑			3.01	↓		
13	4	↓			2.44	↓		
14	3.28	↓			2.5	↑		
15	3	↓			3.21	↓		
16	3.52	↓			2.45	↓		
17					3.33	↓		
18					2.61	↑		
19					3	↑		
20					3.19	↑		
21					2.41	↓		
22					2.23	↓		
23					3	↓		
24					3.58	↓		
25					4.11	↓		
26					3.17	↓		
27					3.3	↓		
28					2.95	↑		
29					3.4	↑		
30					4.1	↑		
31					3.63	↑		
Media (s)	3.41		3.25		3.10		2.90	
No de Datos	16		7		31		3	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.39		0.43		0.53		0.22	
Tamaño de la Muestra $n =$	3.60		4.84		7.87		1.61	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
09/03/2018	Viernes	3						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+320.416		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
8	150	ST=5+534.472		HOJA N°	13			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semiremolque		Camiones semiremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.02	↑	3.5	↑	2.94	↑	2.66	↑
2	3.53	↑	2.92	↓	2.33	↑	2.5	↑
3	2.45	↑	2.18	↓	2.41	↑	2.35	↑
4	3.1	↓	3.09	↑	2.6	↑		
5	5.26	↓	2.55	↑	2.77	↓		
6	3.42	↓	2.54	↓	2.9	↓		
7	2.94	↓	3.04	↓	2.5	↓		
8	2.36	↑			1.97	↓		
9	4.06	↑			2.55	↑		
10	3.55	↓			2.76	↑		
11	3.4	↓			3.1	↓		
12	3.2	↑			2.43	↓		
13	2.88	↓			2.3	↓		
14	2.91	↓			2.7	↑		
15	3.15	↓			2.65	↓		
16	3.53	↓			2.07	↓		
17					2.44	↓		
18					2.19	↑		
19					2.3	↑		
20					2.15	↑		
21					1.87	↓		
22					2.01	↓		
23					2.3	↓		
24					3.2	↓		
25					3.24	↓		
26					4.02	↓		
27					3.3	↓		
28					2.84	↑		
29					2.63	↑		
30					2.71	↑		
31					2.13	↑		
Media (s)	3.36		2.83		2.59		2.50	
No de Datos	16		7		31		3	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.69		0.44		0.46		0.16	
Tamaño de la Muestra $n =$	11.59		6.53		8.74		1.04	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
09/03/2018	Viernes	2						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 4+825.983		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
6	300	ST=5+140.219		HOJA Nº	14			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.95	↑	1.66	↑	1.95	↑	1.66	↑
2	2.1	↑	2.46	↓	1.66	↑	1.8	↑
3	2.44	↑	2.4	↓	1.9	↑	1.76	↑
4	3.55	↓	2.2	↑	1.53	↑		
5	2.71	↓	1.99	↑	2.12	↓		
6	3	↓	1.79	↓	1.77	↓		
7	2.48	↓	2.05	↓	1.82	↓		
8	2.63	↑			2.1	↓		
9	2.48	↑			2.15	↑		
10	3.22	↓			1.85	↑		
11	3.18	↓			1.93	↓		
12	2.41	↑			1.72	↓		
13	2.92	↓			1.66	↓		
14	2.84	↓			3	↑		
15	2.49	↓			2.14	↓		
16	3	↓			2.13	↓		
17					1.53	↓		
18					1.82	↑		
19					2.2	↑		
20					1.79	↑		
21					2.15	↓		
22					1.88	↓		
23					2	↓		
24					1.98	↓		
25					1.82	↓		
26					1.9	↓		
27					2.1	↓		
28					1.77	↑		
29					2.4	↑		
30					1.68	↑		
31					1.5	↑		
Media (s)	2.84		2.08		1.93		1.74	
No de Datos	16		7		31		3	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.48		0.30		0.29		0.07	
Tamaño de la Muestra $n =$	7.64		5.57		6.30		0.47	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
09/03/2018	Viernes	1						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 4+323.509		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
6	260	ST=4+621.364		HOJA N <sup>0</sup>	15			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	2.94	↑	2.55	↑	1.9	↑	2	↑
2	4	↑	2.74	↓	2.01	↑	1.93	↑
3	3.19	↑	2.8	↓	2	↑	2.23	↑
4	4.11	↓	3.02	↑	1.66	↑		
5	2.99	↓	2.61	↑	1.87	↓		
6	3.16	↓	2.22	↓	1.94	↓		
7	3.5	↓	2	↓	2.06	↓		
8	2.4	↑			2.2	↓		
9	2.88	↑			2.3	↑		
10	3.43	↓			2.11	↑		
11	3.5	↓			1.78	↓		
12	3.3	↑			1.66	↓		
13	2.77	↓			1.8	↓		
14	3.19	↓			2.88	↑		
15	3	↓			3.05	↓		
16	1.88	↓			1.59	↓		
17					2.31	↓		
18					1.86	↑		
19					1.71	↑		
20					1.66	↑		
21					2.19	↓		
22					1.72	↓		
23					1.79	↓		
24					2.09	↓		
25					1.76	↓		
26					1.92	↓		
27					2.13	↓		
28					2.15	↑		
29					1.95	↑		
30					1.96	↑		
31					2	↑		
Media (s)	3.14		2.56		2.00		2.05	
No de Datos	16		7		31		3	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.55		0.35		0.32		0.16	
Tamaño de la Muestra $n =$	8.24		5.07		7.10		1.59	

Fuente: fuente propia



Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
10/03/2018	Sábado	15						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 7+172.608		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
8.5	43	ST= 7+284.181		HOJA N°	1			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.98	↑	2.5	↓	2.12	↑	2.4	↑
2	3.71	↓	3.02	↑	3.65	↑	2.3	↑
3	3.32	↓	2.63	↑	2.48	↑		
4	2.51	↑	3.33	↓	3.08	↓		
5	2.88	↑	3.1	↓	2.75	↑		
6	5.29	↑	2.53	↓	2.8	↓		
7	3.9	↓			2.45	↓		
8	4.65	↓			1.9	↑		
9	4.1	↓			2.1	↑		
10	2.99	↑			2.55	↓		
11	3.02	↑			2.3	↓		
12	4.01	↓			2.86	↓		
13	2.98	↓			3.1	↓		
14	3.51	↓			2.77	↓		
15	3.2	↓			2.49	↑		
16	3.43	↓			2.61	↑		
17	2.55	↑			2.6	↑		
18	3.81	↑			2.39	↑		
19	3.44	↓			2.06	↓		
20					1.9	↓		
21					2.6	↓		
22					2.47	↓		
23					1.86	↑		
24					2.51	↑		
25					3.09	↓		
26					2.68	↓		
27					2.7	↓		
28					3	↓		
29					3.81	↓		
30					3.53	↑		
31					2.4	↑		
32					2.51	↑		
Media (s)	3.54		2.85		2.63		2.35	
No de Datos	19		6		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.70		0.34		0.48		0.07	
Tamaño de la Muestra $n =$	10.62		3.98		8.92		0.25	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
10/03/2018	Sábado	14						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+983.392		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
10	47	ST= 7+065.554		HOJA N°	2			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorifico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.1	↑	3	↓	2.56	↑	2.31	↑
2	3.75	↓	3.4	↑	2.92	↑	2.56	↑
3	3.38	↓	3.2	↑	3.64	↑		
4	3.12	↑	3.25	↓	3.1	↓		
5	2.93	↑	3.1	↓	3.25	↑		
6	4.5	↑	2.53	↓	2.8	↓		
7	4.1	↓			1.87	↓		
8	3.66	↓			2.01	↑		
9	3.4	↓			1.92	↑		
10	2.7	↑			3.5	↓		
11	3.4	↑			2.78	↓		
12	3.9	↓			2.6	↓		
13	3.42	↓			2.7	↓		
14	2.88	↓			2.8	↓		
15	3.1	↓			2.53	↑		
16	2.98	↓			2.54	↑		
17	3.3	↑			1.89	↑		
18	2.74	↑			2.51	↑		
19	3.52	↓			2.73	↓		
20					1.98	↓		
21					1.8	↓		
22					2.5	↓		
23					2.63	↑		
24					2.12	↑		
25					4.08	↓		
26					3.25	↓		
27					3.37	↓		
28					2.92	↓		
29					4.01	↓		
30					3.64	↑		
31					3.58	↑		
32					2.6	↑		
Media (s)	3.41		3.08		2.79		2.44	
No de Datos	19		6		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.50		0.30		0.63		0.18	
Tamaño de la Muestra $n =$	5.72		2.61		13.78		1.43	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
10/03/2018	Sábado		13					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 6+776.615		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
6	130		ST= 6+921.061		HOJA Nº		3	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.4	↑	2.69	↓	3.1	↑	3.02	↑
2	3.61	↓	2.97	↑	3.58	↑	2.74	↑
3	2.56	↓	3.4	↑	2.76	↑		
4	2.8	↑	2.91	↓	2.43	↓		
5	3.12	↑	3.25	↓	3.29	↑		
6	5.4	↑	3.07	↓	2.58	↓		
7	4.42	↓			1.7	↓		
8	5.37	↓			1.89	↑		
9	3.27	↓			2.08	↑		
10	3.25	↑			2.49	↓		
11	3.1	↑			2.6	↓		
12	3.82	↓			2.51	↓		
13	4.1	↓			2.41	↓		
14	4.27	↓			2.15	↓		
15	3.64	↓			2.19	↑		
16	2.9	↓			2.58	↑		
17	3.1	↑			2.6	↑		
18	5.4	↑			2.39	↑		
19	4.1	↓			2.06	↓		
20					1.87	↓		
21					2.15	↓		
22					2.53	↓		
23					1.77	↑		
24					2.65	↑		
25					3.55	↓		
26					2.9	↓		
27					2.74	↓		
28					2.85	↓		
29					4.01	↓		
30					3.65	↑		
31					2.74	↑		
32					2.7	↑		
Media (s)	3.77		3.05		2.61		2.88	
No de Datos	19		6		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.88		0.25		0.56		0.20	
Tamaño de la Muestra $n =$	14.84		1.87		12.53		1.29	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
10/03/2018	Sábado	12						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+646.073		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m		
6	140	ST= 6+775.769		HOJA N°		4		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	2.54	↑	2.48	↓	2.55	↑	2.41	↑
2	2.39	↓	2.65	↑	2.35	↑	2.21	↑
3	2.87	↓	3.16	↑	2.71	↑		
4	2.7	↑	3.18	↓	2.51	↓		
5	3.05	↑	2.88	↓	3.19	↑		
6	3.4	↑	2.41	↓	3.11	↓		
7	3.68	↓			1.64	↓		
8	3.59	↓			2.25	↑		
9	3.12	↓			2.45	↑		
10	2.38	↑			3.18	↓		
11	2.51	↑			3.11	↓		
12	3.59	↓			2.81	↓		
13	3.24	↓			3.22	↓		
14	3.08	↓			2.51	↓		
15	4.11	↓			3.02	↑		
16	3.19	↓			2.48	↑		
17	2.44	↑			2.65	↑		
18	2.62	↑			2.15	↑		
19	3.16	↓			2.25	↓		
20					1.95	↓		
21					2.47	↓		
22					2.6	↓		
23					2.02	↑		
24					2.1	↑		
25					3.11	↓		
26					3.14	↓		
27					2.81	↓		
28					3.05	↓		
29					4.01	↓		
30					3.8	↑		
31					2.3	↑		
32					2.41	↑		
Media (s)	3.03		2.79		2.68		2.31	
No de Datos	19		6		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.50		0.33		0.52		0.14	
Tamaño de la Muestra $n =$	7.30		3.89		10.31		1.02	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
10/03/2018	Sábado	11						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+507.869		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
10	47	ST= 6+620.614		HOJA Nº	5			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4	↑	2.4	↓	3.21	↑	3.1	↑
2	3.7	↓	2.49	↑	2.58	↑	2.76	↑
3	3.29	↓	3	↑	2.4	↑		
4	2.51	↑	3.4	↓	2.93	↓		
5	2.5	↑	3.22	↓	2.7	↑		
6	4.1	↑	3.18	↓	3.08	↓		
7	3.77	↓			2.5	↓		
8	3.71	↓			2	↑		
9	4.02	↓			2.44	↑		
10	3.01	↑			2.36	↓		
11	3.1	↑			2.65	↓		
12	4.29	↓			3.02	↓		
13	4.13	↓			2.79	↓		
14	3.77	↓			3.02	↓		
15	4	↓			3.17	↑		
16	3.4	↓			2.82	↑		
17	3.55	↑			3	↑		
18	3.4	↑			2.39	↑		
19	3.1	↓			2.85	↓		
20					2.2	↓		
21					2.04	↓		
22					2.16	↓		
23					2.55	↑		
24					2.5	↑		
25					2.7	↓		
26					2.61	↓		
27					2.5	↓		
28					3.01	↓		
29					2.99	↓		
30					3.12	↑		
31					3	↑		
32					2.63	↑		
Media (s)	3.54		2.95		2.69		2.93	
No de Datos	19		6		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.52		0.41		0.33		0.24	
Tamaño de la Muestra $n =$	5.96		5.29		4.22		1.83	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
10/03/2018	Sábado	10						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+371.255		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
10	47	ST= 6+466.509		HOJA Nº	6			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.84	↑	3.15	↓	2.19	↑	2.64	↑
2	4.25	↓	3.28	↑	3.57	↑	2.8	↑
3	4.02	↓	4.09	↑	3.21	↑		
4	3.15	↑	3.19	↓	1.99	↓		
5	2.94	↑	2.88	↓	2.64	↑		
6	3.39	↑	2.9	↓	2.78	↓		
7	5.01	↓			2.59	↓		
8	3.44	↓			3.08	↑		
9	4	↓			2.91	↑		
10	3.63	↑			3.5	↓		
11	3.7	↑			3	↓		
12	3.59	↓			2.14	↓		
13	4	↓			4.01	↓		
14	3.7	↓			2.83	↓		
15	4.1	↓			3.54	↑		
16	5.08	↓			2.9	↑		
17	3.6	↑			2.4	↑		
18	4.29	↑			2.45	↑		
19	3.4	↓			2.81	↓		
20					3.08	↓		
21					1.94	↓		
22					1.86	↓		
23					2.58	↑		
24					3.04	↑		
25					2.53	↓		
26					2.77	↓		
27					2.39	↓		
28					2.46	↓		
29					2.86	↓		
30					3.54	↑		
31					3.18	↑		
32					3.59	↑		
Media (s)	3.85		3.25		2.82		2.72	
No de Datos	19		6		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.55		0.44		0.53		0.11	
Tamaño de la Muestra $n =$	5.59		5.05		9.57		0.47	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
10/03/2018	Sábado	9		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m		
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+282.093		HOJA Nº		7		
10	47	ST= 6+370.580						
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorifico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.8	↑	3.04	↓	2.59	↑	2.5	↑
2	6.01	↓	2.8	↑	2.61	↑	2.35	↑
3	4.04	↓	3.02	↑	2.47	↑		
4	3.5	↑	2.09	↓	3.21	↓		
5	3.18	↑	2.43	↓	3.2	↑		
6	3.51	↑	3.08	↓	2.8	↓		
7	3.32	↓			2.81	↓		
8	4.23	↓			3.08	↑		
9	3.18	↓			2.65	↑		
10	3.71	↑			3.9	↓		
11	4.24	↑			2.83	↓		
12	3.61	↓			4.03	↓		
13	3.09	↓			2.64	↓		
14	2.93	↓			2.4	↓		
15	3.84	↓			2.49	↑		
16	2.49	↓			3.056	↑		
17	3	↑			3.88	↑		
18	5.07	↑			3.19	↑		
19	2.79	↓			2.67	↓		
20					2.55	↓		
21					2.9	↓		
22					3.12	↓		
23					3.11	↑		
24					2.56	↑		
25					4.012	↓		
26					2.8	↓		
27					3.64	↓		
28					3.22	↓		
29					2.94	↓		
30					3.15	↑		
31					2.14	↑		
32					2.9	↑		
Media (s)	3.71		2.74		2.99		2.43	
No de Datos	19		6		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.87		0.40		0.48		0.11	
Tamaño de la Muestra $n =$	14.97		5.83		7.08		0.52	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
10/03/2018	Sábado	8						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+168.755		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m		
10	55	ST= 6+262.760		HOJA N°		8		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	2.99	↑	2.48	↓	3.25	↑	2.66	↑
2	4.18	↓	2.32	↑	3.3	↑	2.8	↑
3	4.1	↓	2.91	↑	2.68	↑		
4	3.46	↑	2.56	↓	2.6	↓		
5	3.21	↑	2.81	↓	2.87	↑		
6	4.07	↑	3.14	↓	3.05	↓		
7	5.1	↓			2.2	↓		
8	4.24	↓			1.68	↑		
9	3.2	↓			1.93	↑		
10	2.33	↑			1.87	↓		
11	4.07	↑			2.43	↓		
12	4.22	↓			3.05	↓		
13	3.53	↓			3.1	↓		
14	3.11	↓			3.11	↓		
15	3.68	↓			2.62	↑		
16	3	↓			3.13	↑		
17	3.45	↑			3.08	↑		
18	2.8	↑			3.1	↑		
19	3.2	↓			2.85	↓		
20					2.22	↓		
21					2.54	↓		
22					3.19	↓		
23					3.34	↑		
24					2.68	↑		
25					5.01	↓		
26					3.3	↓		
27					3.53	↓		
28					3.6	↓		
29					2.58	↓		
30					4	↑		
31					2.8	↑		
32					3.12	↑		
Media (s)	3.58		2.70		2.93		2.73	
No de Datos	19		6		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.66		0.30		0.64		0.10	
Tamaño de la Muestra $n =$	9.24		3.44		12.99		0.36	

Fuente: fuente propia



Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
10/03/2018	Sábado	7						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+082.388		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m		
10	55	ST= 6+164.428		HOJA N°		9		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	5.14	↑	2.36	↓	3.12	↑	2.7	↑
2	4.2	↓	2.44	↑	2.4	↑	2.89	↑
3	3.1	↓	3.18	↑	3.63	↑		
4	3.59	↑	3.14	↓	1.76	↓		
5	4.05	↑	2.87	↓	2.45	↑		
6	5.2	↑	3.4	↓	2.14	↓		
7	3.48	↓			3	↓		
8	3.62	↓			2.88	↑		
9	3.18	↓			2.1	↑		
10	3.15	↑			2	↓		
11	2.94	↑			2.04	↓		
12	3.29	↓			3.7	↓		
13	2.6	↓			3	↓		
14	2.31	↓			2.33	↓		
15	3.52	↓			2.61	↑		
16	2.28	↓			3.5	↑		
17	3.5	↑			3.51	↑		
18	2.89	↑			3.02	↑		
19	2.44	↓			2.8	↓		
20					2.43	↓		
21					2.25	↓		
22					3.01	↓		
23					2.88	↑		
24					2.41	↑		
25					3.9	↓		
26					2.82	↓		
27					2.48	↓		
28					2.64	↓		
29					3.8	↓		
30					3.77	↑		
31					3.12	↑		
32					3.2	↑		
Media (s)	3.39		2.90		2.83		2.80	
No de Datos	19		6		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.82		0.42		0.59		0.13	
Tamaño de la Muestra $n =$	15.93		5.77		11.63		0.63	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
10/03/2018	Sábado	6						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+949.051		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
7.5	100	ST= 6+060.820		HOJA N°	10			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
TIEMPO CRONOMETRADO								
1	2.94	↑	2.56	↓	3.2	↑	3.01	↑
2	3.5	↓	2.84	↑	2.9	↑	2.68	↑
3	2.66	↓	3.45	↑	3.48	↑		
4	3.28	↑	2.88	↓	3.1	↓		
5	3.3	↑	2.39	↓	1.98	↑		
6	4.12	↑	2.88	↓	2.44	↓		
7	4.26	↓			2.8	↓		
8	4.1	↓			2.6	↑		
9	3.78	↓			2.1	↑		
10	3.54	↑			1.7	↓		
11	2.45	↑			1.82	↓		
12	3.65	↓			2.04	↓		
13	2.65	↓			2.2	↓		
14	3.11	↓			2.4	↓		
15	2.86	↓			1.49	↑		
16	2.15	↓			1.83	↑		
17	2.56	↑			2.65	↑		
18	2.98	↑			2.65	↑		
19	4.1	↓			3.15	↓		
20					2.09	↓		
21					2.3	↓		
22					2.05	↓		
23					1.76	↑		
24					2	↑		
25					3.4	↓		
26					2.67	↓		
27					3.88	↓		
28					2.1	↓		
29					3.15	↓		
30					2.61	↑		
31					2.3	↑		
32					2.5	↑		
Media (s)	3.26		2.83		2.48		2.85	
No de Datos	19		6		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.63		0.36		0.58		0.23	
Tamaño de la Muestra $n =$	10.21		4.45		14.90		1.83	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
10/03/2018	Sábado	5						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+874.070		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
9	40	ST= 5+945.245		HOJA Nº	11			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.65	↑	3.11	↓	2.9	↑	2.64	↑
2	5.2	↓	2.89	↑	2.7	↑	2.71	↑
3	3.95	↓	3.01	↑	1.99	↑		
4	3.54	↑	3	↓	1.82	↓		
5	4.2	↑	3.15	↓	1.76	↑		
6	4.25	↑	3.2	↓	2.24	↓		
7	4.26	↓			2.09	↓		
8	4.6	↓			3	↑		
9	3.1	↓			3.12	↑		
10	4.65	↑			2.54	↓		
11	4	↑			2.67	↓		
12	4.02	↓			3.16	↓		
13	3.59	↓			2.54	↓		
14	3.65	↓			3.2	↓		
15	4.1	↓			2.78	↑		
16	3.27	↓			2.73	↑		
17	3.12	↑			1.98	↑		
18	3.58	↑			3.04	↑		
19	2.98	↓			2.91	↓		
20					3.11	↓		
21					3.5	↓		
22					3.23	↓		
23					2.74	↑		
24					3.3	↑		
25					2.18	↓		
26					3.9	↓		
27					2.86	↓		
28					2.82	↓		
29					2.87	↓		
30					2.69	↑		
31					2.8	↑		
32					2.1	↑		
Media (s)	3.93		3.06		2.73		2.68	
No de Datos	19		6		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.60		0.11		0.50		0.05	
Tamaño de la Muestra $n =$	6.43		0.38		9.24		0.09	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
10/03/2018	Sábado	4						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+695.615		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m		
10	50	ST= 5+822.882		HOJA N°		12		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorifico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.05	↑	4.1	↓	2.29	↑	2.93	↑
2	3.86	↓	3.6	↑	3.17	↑	3.2	↑
3	3.2	↓	3.7	↑	2.33	↑		
4	3.8	↑	2.98	↓	2.4	↓		
5	3.4	↑	2.91	↓	3.04	↑		
6	4.2	↑	4	↓	2.17	↓		
7	3.9	↓			2.4	↓		
8	3.45	↓			2.56	↑		
9	4.02	↓			1.94	↑		
10	2.98	↑			3.65	↓		
11	3.59	↑			3.6	↓		
12	3.49	↓			2.47	↓		
13	4.01	↓			3.3	↓		
14	3.58	↓			2.77	↓		
15	4.1	↓			3.42	↑		
16	2.89	↓			2.16	↑		
17	3.58	↑			2.32	↑		
18	4.09	↑			2.16	↑		
19	3.69	↓			2.11	↓		
20					3.9	↓		
21					2.48	↓		
22					2.48	↓		
23					2.39	↑		
24					3.1	↑		
25					2.88	↓		
26					3.59	↓		
27					3.22	↓		
28					3.43	↓		
29					3.2	↓		
30					2.37	↑		
31					2.55	↑		
32					3.14	↑		
Media (s)	3.68		3.55		2.78		3.07	
No de Datos	19		6		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.38		0.50		0.55		0.19	
Tamaño de la Muestra $n =$	2.92		5.47		10.46		1.06	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
10/03/2018	Sábado	3						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+320.416		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m		
8	150	ST=5+534.472		HOJA Nº		13		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.1	↑	3.5	↓	2.19	↑	2.41	↑
2	3.28	↓	3.11	↑	3.28	↑	2.19	↑
3	3.17	↓	2.95	↑	2.66	↑		
4	2.9	↑	3.05	↓	2.69	↓		
5	3.28	↑	2.88	↓	2.4	↑		
6	5.66	↑	2.5	↓	3.1	↓		
7	4.02	↓			1.9	↓		
8	4.12	↓			1.69	↑		
9	3.28	↓			2.06	↑		
10	2.44	↑			2.7	↓		
11	2.4	↑			3.85	↓		
12	4.13	↓			3.15	↓		
13	3.18	↓			2.94	↓		
14	2.99	↓			2.7	↓		
15	3.24	↓			3.05	↑		
16	3.2	↓			3.19	↑		
17	3.89	↑			2.11	↑		
18	2.37	↑			2.53	↑		
19	2.99	↓			2.8	↓		
20					1.92	↓		
21					2.48	↓		
22					2.8	↓		
23					2.8	↑		
24					2.73	↑		
25					3.5	↓		
26					2.93	↓		
27					2.4	↓		
28					3.22	↓		
29					4	↓		
30					3.44	↑		
31					3	↑		
32					2.97	↑		
Media (s)	3.40		3.00		2.79		2.30	
No de Datos	19		6		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.78		0.33		0.54		0.16	
Tamaño de la Muestra $n =$	14.44		3.22		10.34		1.25	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
10/03/2018	Sábado	2						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 4+825.983		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
6	300	ST=5+140.219		HOJA N°	14			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	2.77	↑	1.85	↓	1.6	↑	1.9	↑
2	3.58	↓	2.08	↑	2.22	↑	2	↑
3	2.38	↓	2.05	↑	2.5	↑		
4	3.75	↑	2.1	↓	2.64	↓		
5	2.66	↑	1.99	↓	1.37	↑		
6	3.8	↑	2.34	↓	2.18	↓		
7	2.94	↓			1.66	↓		
8	2.37	↓			2.13	↑		
9	2.18	↓			2.49	↑		
10	3.6	↑			1.88	↓		
11	2.74	↑			2.64	↓		
12	2.67	↓			2.3	↓		
13	3.04	↓			1.77	↓		
14	3	↓			3.52	↓		
15	2.72	↓			3.3	↑		
16	3	↓			1.99	↑		
17	2.54	↑			1.86	↑		
18	2.17	↑			2.54	↑		
19	3.2	↓			2.7	↓		
20					2	↓		
21					2.54	↓		
22					1.75	↓		
23					2.88	↑		
24					2.23	↑		
25					1.9	↓		
26					2.07	↓		
27					1.87	↓		
28					2.1	↓		
29					1.68	↓		
30					1.74	↑		
31					2.46	↑		
32					2.8	↑		
Media (s)	2.90		2.07		2.23		1.95	
No de Datos	19		6		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.50		0.16		0.50		0.07	
Tamaño de la Muestra $n =$	8.15		1.64		13.46		0.36	

Fuente: fuente propia

Análisis estadístico de datos

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
10/03/2018	Sábado	1						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 4+323.509		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
6	260	ST=4+621.364		HOJA Nº	15			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.5	↑	2.49	↓	1.82	↑	2.11	↑
2	3.77	↓	2.4	↑	1.73	↑	2.18	↑
3	4.16	↓	2.41	↑	2.08	↑		
4	3.4	↑	2.36	↓	2.2	↓		
5	3.01	↑	2	↓	2	↑		
6	2.99	↑	2.53	↓	1.94	↓		
7	4.21	↓			1.93	↓		
8	3.82	↓			2.16	↑		
9	2.7	↓			2.7	↑		
10	3.5	↑			2.2	↓		
11	2.9	↑			1.65	↓		
12	3.54	↓			1.48	↓		
13	3.3	↓			2.23	↓		
14	3.78	↓			3.12	↓		
15	2.96	↓			1.86	↑		
16	2.77	↓			2.5	↑		
17	3.82	↑			1.66	↑		
18	3.66	↑			2.08	↑		
19	1.99	↓			1.79	↓		
20					1.77	↓		
21					1.86	↓		
22					2.15	↓		
23					1.94	↑		
24					2.53	↑		
25					2.8	↓		
26					1.62	↓		
27					2.48	↓		
28					2.72	↓		
29					1.83	↓		
30					2.09	↑		
31					1.96	↑		
32					2.11	↑		
Media (s)	3.36		2.37		2.09		2.15	
No de Datos	19		6		32		2	
Desviacion estandar $\sigma =$	0.56		0.19		0.38		0.05	
Tamaño de la Muestra $n =$	7.50		1.75		9.09		0.14	

Fuente: fuente propia

## ANEXSOS D

Aplicación del muestro aleatorio sin reposición  
utilizando la calculadora de números aleatorios.



Muestreo aleatorio simple sin reposición

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 5, 15, 14, 19, 6, 9, 12, 7, 2, 3, 8, 10, 13, 20, 1, 17, 4

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 8, 3, 1, 4

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 28, 17, 26, 3, 31, 33, 21, 7, 20, 15, 14

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Fecha	Día	Nº De curva		Estación de aforo			
05/03/2018	Lunes	15					
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 7+172.608		Longitud de estudio	25 m		
8.5	43	ST= 7+284.181		Hoja Nº	1		
Nro de Datos	Tipo de vehiculo						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
Tiempo cronometrado							
1	4.63	↓	3.2	↑			
2	4.1	↑				2.34	↑
3	3.2	↑	3	↓	3	↑	
4	3.25	↓	2.96	↓			
5	2.17	↑					
6	3.69	↓					
7	4.62	↓			2.6	↓	
8	5.9	↓	2.86	↑			
9	3.54	↑					
10	3.52	↑					
11							
12	4	↓					
13							
14	3.65	↑			2.41	↓	
15	3.52	↑			2.21	↓	
16							
17	2.99	↓			2.53	↑	
18	3.32	↓					
19	3.85	↓					
20	3.76	↑			2.01	↑	
21					2.53	↑	
22							
23							
24							
25							
26					2.09	↓	
27							
28					3.1	↑	
29							
30							
31					2.5	↓	
32							
33					3.1	↑	
34							
35							
36							
<b>Direccion</b>	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media t (s) =	3.43	4.03	3.03	2.98	2.71	2.36	2.34
No de Datos =	8	9	2	2	6	5	1
Velocidad V (km/h) =	26.22	22.34	29.70	30.20	33.19	38.10	38.46

Fuente: fuente propia

### Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

#### Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 19, 11, 3, 12, 7, 2, 15, 6, 1

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

#### Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 7, 8, 5, 3, 6, 4

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

#### Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 11, 26, 14, 34, 17, 19

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

#### Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

### Muestreo aleatorio simple sin reposición

Fecha	Día	Nº De curva		Estación de aforo			
05/03/2018	Lunes	14					
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 6+983.392		Longitud de estudio	25 m		
10	47	ST= 7+065.554		HOJA N°	2		
Curva 14	Tipo de vehiculo						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
Tiempo cronometrado							
1	4.5	↓				2.28	↑
2	4	↑					
3	3.56	↑	3.69	↓			
4			4.03	↓			
5			3.5	↑			
6	3.68	↓	2.99	↑			
7	3.68	↓	3.65	↓			
8			2.78	↑			
9							
10							
11	2.85	↓			2.35	↑	
12	3.96	↓					
13							
14					2.06	↓	
15	3.46	↑					
16							
17					2.08	↑	
18							
19	3.06	↓			2.69	↓	
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26					2.06	↓	
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34					2.55	↑	
35							
36							
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media t (s) =	3.67	3.62	3.09	3.79	2.33	2.27	2.28
No de Datos =	3	6	3	3	3	3	1
Velocidad V (km/h) =	24.50	24.85	29.13	23.75	38.68	39.65	39.47

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 8, 12, 4, 17, 2, 14, 3, 5, 15, 19, 10, 7, 18

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1, 8, 5, 6, 4, 7, 2, 3

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 11, 5, 32, 3, 33, 16, 10, 20, 14, 31, 23, 15, 18

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

Fecha	Día	Nº De curva		Estación de aforo			
05/03/2018	Lunes	13					
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 6+776.615		Longitud de estudio	25 m		
6	130	ST= 6+921.061		HOJA Nº	3		
Curva 13	Tipo de vehiculo						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
Tiempo cronometrado							
1			2.84	↑			
2	3.9	↑	2.99	↑		2.32	↑
3	4.5	↑	2.04	↓	2.64	↑	
4	2.36	↓	2.06	↓			
5	2.68	↑	2.03	↑	2.11	↑	
6			3	↑			
7	3.69	↓	2.68	↓			
8	5	↓	2.41	↑			
9							
10	3.69	↑			2.08	↑	
11					2.65	↑	
12	2.69	↓					
13							
14	4.36	↑			2.41	↓	
15	3.68	↑			2.09	↓	
16					2.19	↓	
17	5.68	↓					
18	4.52	↓			2.45	↓	
19	3.5	↓					
20					2.07	↑	
21							
22							
23					2.36	↑	
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31					3.68	↓	
32					3.89	↓	
33					4.09	↑	
34							
35							
36							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media t (s) =	3.80	3.92	2.65	2.26	2.57	2.79	2.32
No de Datos =	6	7	5	3	7	6	1
Velocidad V (km/h) =	23.67	22.96	33.91	39.82	35.00	32.32	38.79

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 9, 14, 8, 18, 7, 5, 16, 17, 2, 10

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 6, 5, 3, 2

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 8, 28, 27, 4, 32, 21, 5, 34

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1, 2

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

Fecha	Día	Nº De curva	Estación de aforo				
05/03/2018	Lunes	12					
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 6+646.073	Longitud de estudio	25 m			
6	140	ST= 6+775.769	HOJA N°	4			
Curva 12	Tipo de vehículo						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
Tiempo cronometrado							
1						2.63	↑
2	2.68	↑	2.65	↑		2.9	↑
3			3.15	↓			
4	3.25	↓	2.68	↓	2.56	↓	
5	2.36	↑	2.98	↑	2.55	↑	
6			3.65	↑			
7	2.96	↓					
8	4.05	↓			1.89	↑	
9	5	↑					
10	2.98	↑					
11							
12							
13							
14	2.6	↑					
15							
16	3.64	↓					
17	3.65	↓					
18	3.25	↓					
19							
20							
21					2.53	↑	
22							
23							
24							
25							
26							
27					2.68	↑	
28					3.1	↑	
29							
30							
31							
32					4	↓	
33							
34					2.54	↑	
35							
36							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media t (s) =	3.12	3.47	3.09	2.92	2.55	3.28	2.77
No de Datos =	5	6	3	2	6	2	2
Velocidad V (km/h) =	28.81	25.96	29.09	30.87	35.32	27.44	32.55

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 10, 4, 13, 1, 14, 9, 12, 18

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3, 6, 7, 8

Generar

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 7, 18, 10, 27, 13, 36, 2

Generar

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1

Generar

Fuente: <http://www.generamumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

Fecha	Día	Nº De curva		Estación de aforo			
05/03/2018	Lunes	11					
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 6+507.869		Longitud de estudio	25 m		
10	47	ST= 6+620.614		HOJA N°	5		
Curva 11	Tipo de vehiculo						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
Tiempo cronometrado							
1	4.01	↓				2.85	↑
2			3	↑	2.65	↑	
3							
4	3.58	↓					
5							
6			3.5	↑			
7			2.98	↓	2.68	↓	
8			3	↑			
9	3.65	↑					
10	3.67	↑			2.3	↑	
11							
12	4.58	↓					
13	3.56	↓			3.9	↑	
14	3.58	↑					
15							
16							
17							
18	3.06	↓					
19					3	↓	
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27					2.07	↑	
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36					3	↑	
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media t (s) =	3.63	3.76	3.17	2.98	2.78	2.84	2.85
No de Datos =	3	5	3	1	5	2	1
Velocidad V (km/h) =	24.77	23.95	28.42	30.20	32.33	31.69	31.58

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 16, 6, 15, 20, 12,

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 5, 6

Generar

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 25, 20, 7, 3, 5

Generar

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1

Generar

Fuente: <http://www.generamumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

Fecha	Día	Nº De curva	Estación de aforo				
05/03/2018	Lunes	10					
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 6+371.255	Longitud de estudio		25 m		
10	47	ST= 6+466.509	HOJA N°		6		
Curva 10	Tipo de vehículo						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
Tiempo cronometrado							
1	5.01	↓				2.76	↑
2							
3					3.32	↑	
4			2.81	↓	2.67	↓	
5			2.71	↑	2.9	↑	
6	3.69	↓	3.31	↑	3.1	↓	
7					2.91	↓	
8							
9							
10							
11							
12	3.58	↓					
13							
14							
15	3.21	↑					
16	4.03	↓					
17							
18	3.58	↓					
19		↓					
20	4.04	↑			2.45	↑	
21							
22							
23							
24							
25					2.3	↑	
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.63	3.98	3.01	2.81	2.74	2.89	2.76
No de Datos	2	5	2	1	4	3	1
Velocidad V (km/h) =	24.83	22.62	29.90	32.03	32.82	31.11	32.61

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios:

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 19, 20, 4, 7, 5, 10, 17, 18

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios:

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3, 6

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios:

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 11, 5, 36, 7, 6

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios:

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

Fecha	Día	Nº De curva		Estación de aforo			
05/03/2018	Lunes	9		Longitud de estudio		25 m	
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 6+282.093		HOJA Nº		7	
10	47	ST= 6+370.580					
Curva 9	Tipo de vehículo						
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
Tiempo cronometrado							
1						2.98	↑
2							
3			3.05	↓			
4	3.52	↓					
5	2.71	↑			2.85	↑	
6			3.25	↑	3.1	↓	
7	4.63	↓			2.87	↓	
8							
9							
10	3.56	↑					
11					2.87	↑	
12							
13							
14							
15							
16							
17	3.5	↓					
18	3.68	↓					
19	3.68	↓					
20	4.02	↑					
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36					3.2	↑	
<b>Dirección</b>	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.43	3.80	3.25	3.05	2.97	2.99	2.98
No de Datos	3	5	1	1	3	2	1
Velocidad V (km/h) =	26.24	23.67	27.69	29.51	30.27	30.15	30.20

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 17, 5, 12, 14, 3, 16, 18

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 8, 3, 1

Generar

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 10, 7, 17, 9, 35, 15, 29, 12

Generar

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1, 2

Generar

Fuente: <http://www.generamumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

Fecha	Día	Nº De curva	Estación de aforo					
05/03/2018	Lunes	8						
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 6+168.755	Longitud de estudio				25 m	
10	55	ST= 6+262.760	HOJA Nº				8	
Curva 8	Tipo de vehiculo							
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes				
	Tiempo cronometrado							
1			4.02	↑			2.78	↑
2							2.49	↑
3	4.36	↑	3.84	↓				
4			3.12	↓				
5	3.23	↑						
6								
7					2.63	↓		
8			3.44	↑				
9					2.48	↓		
10	3.3	↑			2.28	↑		
11	3.69	↓						
12	3.65	↓			3.17	↓		
13								
14	3.46	↑						
15					2.85	↓		
16								
17	3.6	↓			2.87	↑		
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29					3.21	↓		
30								
31								
32								
33								
34								
35					2.98	↑		
36								
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	
Media (s)	3.59	3.65	3.73	3.48	2.71	2.87	2.64	
No de Datos	4	3	2	2	3	5	2	
Velocidad V (km/h) =	25.09	24.68	24.13	25.86	33.21	31.38	34.16	

Fuente: fuente propia



Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 7, 6, 1, 4, 2, 3, 8

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 6, 14, 9, 20, 3, 1, 32, 23

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

Fecha	Día	Nº De curva	Estación de aforo					
05/03/2018	Lunes	7						
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 6+082.388	Longitud de estudio				25 m	
10	55	ST= 6+164.428	HOJA Nº				9	
Curva 7	Tipo de vehículo							
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes				Buses grandes 3ejes	
	Tiempo cronometrado							
1			4.35	↑	2.56	↓	2.86	↑
2			3.6	↑				
3	4.26	↑	3.6	↓	3.36	↑		
4			3.1	↓				
5	3.2	↑						
6	3.69	↓	3.5	↑	1.85	↓		
7	4.6	↓	3.6	↓				
8	5.7	↓	3.1	↑				
9	3.9	↑			2.67	↓		
10								
11	3.5	↓						
12								
13								
14	3.52	↑			2.95	↓		
15								
16								
17								
18								
19								
20					3.6	↑		
21								
22								
23					2.68	↑		
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32					4.5	↓		
33								
34								
35								
36								
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	
Media (s)	3.72	4.37	3.64	3.43	3.21	2.91	2.86	
No de Datos	4	4	4	3	3	5	1	
Velocidad V (km/h) =	24.19	20.58	24.74	26.21	28.01	30.97	31.47	

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Twitter Compartir

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1, 8, 17, 12, 11, 10, 16, 10

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Twitter Compartir

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 5, 2, 4, 7

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Twitter Compartir

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 22, 31, 29, 28, 12, 23, 5, 33, 34, 10, 3

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Twitter Compartir

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1, 2

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

Fecha	Día	Nº De curva		Estación de aforo			
05/03/2018	Lunes	6					
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 5+949.051		Longitud de estudio	25 m		
7.5	100	ST= 6+060.820		HOJA Nº	10		
Curva 6	Tipo de vehículo						
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
	Tiempo cronometrado						
1	2.69	↓				2.4	↑
2			2.65	↑		2.13	↑
3					2.85	↑	
4			3.59	↓			
5			3.6	↑	3	↑	
6							
7			3.65	↓			
8	4.44	↓					
9							
10	3.64	↑			2.08	↑	
11	3.2	↓					
12	3.9	↓			1.84	↓	
13							
14							
15							
16	3.25	↓					
17	3.65	↓					
18							
19	2.68	↓					
20							
21							
22					2.85	↑	
23					2.63	↑	
24							
25							
26							
27							
28					2.84	↑	
29					2.05	↓	
30							
31					3.5	↓	
32							
33					2.3	↑	
34					2.54	↑	
35							
36							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.64	3.40	3.13	3.62	2.64	2.46	2.27
No de Datos	1	7	2	2	8	3	2
Velocidad V (km/h) =	24.73	26.46	28.80	24.86	34.14	36.54	39.74

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generanumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Generar número aleatorio generanumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 2, 3, 5, 6, 7, 1

Generar

Generar número aleatorio generanumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 9, 1, 24, 33, 22, 29, 18, 3, 34, 6, 16

Generar

Generar número aleatorio generanumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1

Generar

Fuente: <http://www.generanumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

Fecha	Día	Nº De curva		Estación de aforo				
05/03/2018	Lunes	5						
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 5+874.070		Longitud de estudio	25 m			
9	40	ST= 5+945.245		HOJA Nº	11			
Curva 5	Tipo de vehículo							
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes				
Tiempo cronometrado								
1	4.35	↓	3.86	↑	2.68	↓	2.3	↑
2	6.2	↑	3.5	↑				
3			4.02	↓	1.86	↑		
4			3.2	↓				
5			2.5	↑				
6			2.69	↑	3	↓		
7	4.52	↓	3.56	↓				
8								
9	5	↑			3.2	↓		
10	4.56	↑						
11								
12								
13	4.01	↓						
14	4.5	↑						
15								
16					3.2	↓		
17	3.22	↓						
18	4.01	↓			3.02	↓		
19								
20								
21								
22					1.89	↑		
23								
24					2.58	↓		
25								
26								
27								
28								
29					2.68	↓		
30								
31								
32								
33					3.6	↑		
34					2.6	↑		
35								
36								
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	
Media (s)	5.07	4.02	3.14	3.59	2.49	2.91	2.30	
No de Datos	4	5	4	3	4	7	1	
Velocidad V (km/h) =	17.77	22.38	28.69	25.05	36.18	30.94	39.13	

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

**Generar número aleatorio**  
generarnumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios**

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: **6, 5, 17, 3, 10**

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios**

[Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: **6, 7, 5, 2, 4, 8, 3**

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios**

[Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: **17, 13, 31, 30, 18, 35, 5**

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios**

[Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: **2, 1**

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

Fecha	Día	Nº De curva	Estación de aforo				
05/03/2018	Lunes	4					
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 5+695.615	Longitud de estudio				25 m
10	50	ST= 5+822.882	HOJA Nº				12
Curva 4	Tipo de vehiculo						
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
Tiempo cronometrado							
1						2.35	↑
2		3.5	↑			2.1	↑
3	3.89	↑	3.22	↓			
4			3.1	↓			
5	3.6	↑	2.61	↑	2.56	↑	
6	2.89	↓	2.8	↑			
7			2.68	↓			
8			3.2	↑			
9							
10	3.68	↑					
11							
12							
13					4.1	↑	
14							
15							
16							
17	4.01	↓			3.1	↑	
18					3	↓	
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30					3.25	↑	
31					3.2	↓	
32							
33							
34							
35					4	↑	
36							
37							
38							
39							
40							
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.72	3.45	3.03	3.00	3.40	3.10	2.23
No de Datos	3	2	4	3	5	2	2
Velovidad V (km/h) =	24.17	26.09	29.73	30.00	26.46	29.03	40.45

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 5, 6, 2, 4

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 31, 10, 15, 17, 14, 36, 9, 21

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

Fecha	Día	Nº De curva		Estación de aforo			
05/03/2018	Lunes	3					
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 5+320.416		Longitud de estudio	25 m		
8	150	ST=5+534.472		HOJA N°	13		
Curva 3	Tipo de vehiculo						
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
	Tiempo cronometrado						
1	4.2	↓				2.51	↑
2	4.1	↑	2.65	↑			
3	3.2	↑					
4	3.25	↓	2.96	↓			
5	2.17	↑	2.69	↑			
6	2.05	↓	3.1	↑			
7	4.62	↓					
8							
9	3.54	↑			2.1	↓	
10	3.52	↑			2.5	↑	
11							
12							
13	3.58	↓					
14	3.65	↑			2.41	↓	
15	3.52	↑			2.21	↓	
16	3.1	↓					
17	2.99	↓			2.53	↑	
18	3.32	↓					
19							
20							
21					2.53	↑	
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31					2.5	↓	
32							
33							
34							
35							
36					2.1	↑	
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.39	3.39	2.81	2.96	2.42	2.31	2.51
No de Datos	7	8	3	1	4	4	1
Velocidad V (km/h) =	26.58	26.56	31.99	30.41	37.27	39.05	35.86

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Tweet Compartir

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 5, 9, 18, 16, 6, 3

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Tweet Compartir

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 6, 5, 3, 8, 2

Generar

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Tweet Compartir

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 8, 10, 19, 32, 6, 22, 25, 11, 4, 35, 12, 24

Generar

Fuente: <http://www.generamumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

Fecha	Día	Nº De curva	Estación de aforo				
05/03/2018	Lunes	2	Estación de aforo				
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 4+825.983	Longitud de estudio				25 m
6	300	ST=5+140.219	HOJA Nº				14
Curva 2	Tipo de vehículo						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
Tiempo cronometrado							
1						1.89	↑
2	3.5	↑	2.06	↑		2.1	↑
3	2.35	↑	2.41	↓			
4			2.13	↓	2.04	↓	
5	3.15	↑	1.68	↑			
6	2.74	↓	1.96	↑	2	↓	
7	3.65	↓					
8			2	↑	1.55	↑	
9	2.54	↑					
10	3.5	↑			2.6	↑	
11					2.69	↑	
12					2.68	↓	
13	2.35	↓					
14	3.42	↑					
15							
16	2.63	↓					
17							
18	3	↓					
19					2.6	↓	
20							
21							
22					1.67	↑	
23							
24					2.14	↓	
25							
26					2	↓	
27							
28							
29							
30							
31							
32					2	↓	
33							
34							
35					1.89	↑	
36							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.08	2.87	1.93	2.27	2.08	2.21	2.00
No de Datos	6	5	4	2	5	7	2
Velocidad V (km/h) =	29.25	31.32	46.75	39.65	43.27	40.75	45.11

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 19, 12, 13, 11, 3.

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2, 3, 5, 4

Generar

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 20, 14, 11, 18, 19, 26, 35, 7

Generar

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2

Generar

Fuente: <http://www.generamumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

Fecha	Día	Nº De curva		Estación de aforo			
05/03/2018	Lunes	1					
Peralte %	Radio de curvatura (m)	TS= 4+323.509		Longitud de estudio	25 m		
6	260	ST=4+621.364		HOJA Nº	15		
Curva 1	Tipo de vehículo						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamión	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
Tiempo cronometrado							
1	3.2	↓					
2			2.8	↑			2.26 ↑
3	3.86	↑	2.6	↓			
4			2.88	↓			
5			2.63	↑			
6							
7					2	↓	
8							
9							
10							
11	3.1	↓			2.03	↑	
12	3.24	↓					
13	3.1	↓					
14					1.65	↓	
15	3.58	↑					
16							
17							
18					1.49	↓	
19	3.75	↓			1.96	↓	
20					1.65	↑	
21							
22							
23							
24							
25							
26					2.09	↓	
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35					1.96	↑	
36							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.72	3.28	2.72	2.74	1.88	1.84	2.26
No de Datos	2	5	2	2	3	5	1
Velocidad V (km/h) =	24.19	27.46	33.15	32.85	47.87	48.97	39.82

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3, 6, 2, 7

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 27, 14, 29, 6, 2, 11, 18, 12

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2

Generar

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
06/03/2018	Martes	15		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 7+172.608		HOJA Nº	1			
8.5	43	ST= 7+284.181						
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.12	↑						
2	3.82	↑	3.15	↑	3.04	↑	2.41	↑
3			2.48	↑				
4								
5			3.15	↓	2	↓		
6	3.1	↓						
7	4.22	↓	2.86	↓				
8								
9	3.18	↑						
10	3.22	↑						
11					2.55	↓		
12	4.12	↓			2.48	↑		
13								
14	2.69	↑			2.73	↑		
15								
16								
17	2.77	↑						
18					1.94	↑		
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27					2.58	↑		
28								
29					2.72	↓		
30								
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	
Media (s)	3.30	3.81	2.82	3.01	2.55	2.4625	2.41	
No de Datos	6	3	2	2	4	4	1	
Velocidad (km/h)	27.27	23.60	31.97	29.95	35.33	36.55	37.34	

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Fuente: fuente propia



Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 5, 8, 16, 15, 10, 11, 13, 2

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 6, 4, 2, 7

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 13, 29, 25, 8, 10

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
		RADIO DE CURVATURA (m)		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
06/03/2018	Martes	14		TS= 6+983.392		25 m	
PERALTE %		RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 6+983.392		LONGITUD DE ESTUDIO	
10		47		ST= 7+065.554		HOJA Nº	
						2	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1						3.01	↑
2	3.51	↑	3.02	↑		2.72	↑
3							
4			2.55	↑			
5	3.9	↑					
6			2.51	↓			
7			2.72	↓			
8	3.65	↑			2.25	↑	
9							
10	2.88	↑			2.61	↑	
11	3.55	↓					
12							
13	2.7	↑			2.6	↑	
14							
15	3.05	↓					
16	3.74	↓					
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25					2.53	↓	
26							
27							
28							
29					2.84	↓	
30							
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.33	3.45	2.79	2.62	2.49	2.69	2.87
No de Datos	5	3	2	2	3	2	2
Velocidad (km/h)	27.04	26.11	32.32	34.42	36.19	33.52	31.41

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 7, 15, 9, 8, 18, 3, 17

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 7, 4, 3, 5, 1

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 16, 18, 25, 10, 6, 17, 22, 23, 20

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2

**Generar**

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO		
06/03/2018	martes		13				
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 6+776.615		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m	
6	130		ST= 6+921.061		HOJA Nº	3	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes		
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1			2.87	↓			
2						2.21	↑
3	3.94	↓	2	↑			
4			3.11	↑			
5			2.73	↓	2.13	↓	
6							
7	3.73	↓	2.69	↓			
8	4.1	↑					
9	5.42	↑					
10					2.51	↑	
11							
12							
13							
14							
15	4.22	↓					
16					2.6	↓	
17	4.13	↑			2.2	↓	
18	3.6	↑					
19							
20					2.5	↓	
21							
22					3	↓	
23					2.64	↑	
24							
25					2.99	↓	
26					3.9	↓	
27							
28							
29							
30							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	4.31	3.96	2.56	2.76	2.58	2.76	2.21
No de Datos	4	3	2	3	2	7	1
Velocidad (km/h)	20.87	22.71	35.23	32.57	34.95	32.61	40.72

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 7, 15, 6, 13, 8, 14, 2, 11, 10

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 8, 7, 4

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 24, 5, 9, 26, 25, 3, 21, 12

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
06/03/2018	Martes	12					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+646.073		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
6	140	ST= 6+775.769		HOJA N <sup>0</sup>	4		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1						2.31	↑
2	2.65	↑				2.6	↑
3				3.08	↑		
4			2.91	↑			
5	2.61	↑			2.8	↓	
6	3.11	↓					
7	2.9	↓	3.05	↓			
8			2.79	↑			
9					2.58	↑	
10	2.49	↑					
11	2.91	↓					
12					2.7	↑	
13	4.01	↑					
14	3.52	↑					
15	3.62	↓					
16							
17							
18							
19							
20							
21					2.6	↓	
22							
23							
24					2.91	↑	
25					2.89	↓	
26					3.27	↓	
27							
28							
29							
30							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.06	3.14	2.85	3.05	2.82	2.89	2.46
No de Datos	5	4	2	1	4	4	2
Velocidad (km/h)	29.45	28.71	31.58	29.51	31.94	31.14	36.66

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3, 6, 9, 12, 17, 10, 15, 11

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 7, 6, 4, 2

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 22, 27, 25, 19, 29, 6, 23

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
06/03/2018	Martes	11					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+507.869		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
10	47	ST= 6+620.614		HOJA Nº	5		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes		
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1						2.43	↑
2			3	↑		3	↑
3	3.9	↓					
4			3.5	↑			
5							
6	3	↓	2.79	↓	2.71	↓	
7			3.09	↓			
8							
9	4.02	↑					
10	3.44	↑					
11	3.79	↓					
12	3.93	↓					
13							
14							
15	3.24	↓					
16							
17	3	↑					
18							
19					2.56	↓	
20							
21							
22					3.35	↓	
23					3.6	↑	
24							
25					3.99	↓	
26							
27					2.64	↑	
28							
29					3.08	↓	
30							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.49	3.57	3.25	2.94	3.12	3.14	2.72
No de Datos	3	5	2	2	2	5	2
Velocidad (km/h)	25.81	25.20	27.69	30.61	28.85	28.68	33.15

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

[Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1, 10, 12, 11, 9, 16, 5, 13, 7

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

[Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 6, 4, 3, 7, 5

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

[Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 10, 14, 28, 22, 5

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
06/03/2018	Martes	10					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+371.255		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
10	47	ST= 6+466.509		HOJA N <sup>o</sup>	6		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1	5.11	↑				2.54	↑
2						2.33	↑
3			2.49	↑			
4			3.05	↑			
5	3.1	↑	2.66	↓	2.81	↓	
6			2.25	↓			
7	3.62	↓	2.57	↓			
8							
9	2.37	↑					
10	3.55	↑			3.3	↑	
11	3.67	↓					
12	3.91	↓					
13	3	↑					
14					2.64	↑	
15							
16	3.01	↓					
17							
18							
19							
20							
21							
22					2.51	↓	
23							
24							
25							
26							
27							
28					3	↓	
29							
30							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.43	3.55	2.77	2.49	2.97	2.77	2.44
No de Datos	5	4	2	3	2	3	2
Velocidad (km/h)	26.27	25.33	32.49	36.10	30.30	32.45	36.96

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 7, 3, 17, 16, 9, 15, 11, 12, 8

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3, 1, 7, 2

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 10, 14, 16, 21

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
06/03/2018	Martes	9		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+282.093		HOJA Nº		7	
10	47	ST= 6+370.580					
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1			3.2	↓		3.01	↑
2			3.23	↑		2.7	↑
3	3.67	↓	3	↑			
4							
5							
6							
7	5.12	↓	2.44	↓			
8	3.8	↑					
9	3.64	↑					
10					2.81	↑	
11	3.51	↓					
12	3.34	↓					
13							
14					3.04	↑	
15	4.1	↓			2.45	↓	
16	3.77	↓					
17	3.8	↑					
18							
19							
20							
21					3.12	↓	
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.75	3.92	3.12	2.82	2.93	2.79	2.86
No de Datos	3	6	2	2	2	2	2
Velocidad (km/h)	24.02	22.97	28.89	31.91	30.77	32.32	31.52

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 5, 9, 17, 13, 10, 7, 15

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1, 6, 2

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 3, 29, 20, 8, 26, 11, 7, 2, 9

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
06/03/2018	Martes	8						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+168.755		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
10	55	ST= 6+262.760		HOJA Nº	8			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque tractocamión	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes				
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1			3.33	↓			2.3	↑
2			3.2	↑	3.01	↑	2.59	↑
3					3	↑		
4					1.87	↓		
5	3.49	↑						
6			3.28	↓				
7	5.19	↓			2	↑		
8					2.8	↑		
9	3.71	↑			3.2	↑		
10	3.1	↑						
11					2.87	↓		
12								
13	3.3	↑						
14								
15	3.5	↓						
16								
17	3.17	↑						
18								
19								
20					2.6	↓		
21								
22								
23								
24								
25								
26					3.43	↓		
27								
28								
29					2.92	↓		
30								
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	
Media (s)	3.35	4.35	3.20	3.31	2.80	2.74	2.45	
No de Datos	5	2	1	2	5	5	2	
Velocidad (km/h)	26.83	20.71	28.13	27.23	32.12	32.87	36.81	

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 6, 6, 8, 9, 15, 4, 14, 3, 7

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3, 8, 4, 7

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 21, 12, 14, 27, 13, 2, 18, 6

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
06/03/2018	Martes	7					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+082.388		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
10	55	ST= 6+164.428		HOJA Nº	9		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1						2.73	↑
2				2.94	↑	2.49	↑
3	3.88	↓	3	↑			
4	3.69	↓	2.7	↑			
5	3.8	↑					
6	4.08	↓			1.76	↓	
7	5.2	↓	3.05	↓			
8	3.25	↑	3.33	↑			
9	3	↑					
10							
11							
12					2.31	↑	
13					2.63	↑	
14	3.07	↑			3.06	↑	
15	3.52	↓					
16							
17							
18							
19					2.53	↓	
20							
21					3.01	↓	
22							
23							
24							
25							
26							
27					3.19	↑	
28							
29							
30							
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.28	4.07	3.01	3.05	2.83	2.43	2.61
No de Datos	4	5	3	1	5	3	2
Velocidad (km/h)	27.44	22.09	29.90	29.51	31.85	36.99	34.48

Fuente: fuente propia



Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 11, 8, 12, 16, 13

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 6, 7, 2, 6

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 28, 25, 16, 29, 26, 6, 2, 1, 13, 12, 23

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
06/03/2018	Martes	6		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+949.051		HOJA Nº		10	
7.5	100	ST= 6+060.820					
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1				2	↓		
2		2.52	↑	2.48	↑	2.43	↑
3							
4		2.72	↑				
5		3.04	↓				
6		3.39	↓	3.09	↓		
7		3.71	↓				
8							
9	2.66	↑					
10							
11	3.27	↓					
12	3.5	↓		1.59	↑		
13	4.06	↑		1.46	↑		
14							
15							
16	3.26	↓		1.93	↓		
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23				2.04	↑		
24							
25				2.16	↓		
26				2	↓		
27							
28				3	↓		
29				2.21	↓		
30							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.36	3.34	2.62	3.38	1.89	1.90	2.43
No de Datos	2	3	2	3	4	7	1
Velocidad (km/h)	26.79	26.92	34.35	26.63	47.56	47.37	37.04

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Twitter Compartir

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 14, 16, 2, 3, 12, 11, 13, 9, 5, 7, 4, 15

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Twitter Compartir

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 5, 2, 3

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Twitter Compartir

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 28, 15, 26, 12, 3, 7, 21, 1

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Twitter Compartir

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2

Generar

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
06/03/2018	Martes	5					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+874.070		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
9	40	ST= 5+945.245		HOJA Nº	11		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1					2.29	↓	
2	5.26	↑	3.6	↑			2.24
3	5.3	↓	3	↑	2.5	↑	
4	4.19	↓	2.98	↑			
5	5	↑	3.07	↓			
6							
7	4.55	↓			2.04	↑	
8							
9	3.79	↑					
10							
11	3.81	↓					
12	3.95	↓			1.99	↑	
13	3	↑					
14	3.11	↑					
15	3.19	↓			2.82	↓	
16	2.84	↓					
17	3.21	↑					
18	2.77	↑					
19							
20							
21					3	↓	
22							
23							
24							
25							
26					2.06	↓	
27							
28					2.41	↓	
29							
30							
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.73	3.98	3.19	3.07	2.18	2.52	2.24
No de Datos	7	7	3	1	3	5	1
Velocidad (km/h)	24.10	22.64	28.18	29.32	41.35	35.77	40.18

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios:

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 12, 17, 6, 1, 2

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios:

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 6, 5, 3

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios:

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 14, 15, 19, 4, 23, 27, 12, 3

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios:

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1

**Generar**

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
06/03/2018	Martes	4		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+695.615		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
10	50	ST= 5+822.882		HOJA Nº		12	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1	3.7	↑				2.22	↑
2	4.22	↑					
3			3	↑	3	↑	
4					2.08	↓	
5			2.66	↓			
6	3.55	↓	2.7	↓			
7							
8							
9							
10							
11							
12	4.05	↓			3.1	↑	
13							
14					3.04	↑	
15					3.4	↓	
16							
17	3.94	↑					
18							
19					2.47	↓	
20							
21							
22							
23					3.22	↑	
24							
25							
26							
27					2.66	↑	
28							
29							
30							
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.95	3.80	3.00	2.68	3.00	2.65	2.22
No de Datos	3	2	1	2	5	3	1
Velocidad (km/h)	22.77	23.68	30.00	33.58	29.96	33.96	40.54

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 18, 16, 1, 3, 10, 8, 9, 14, 15, 5, 12, 6, 2

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 5, 4, 7, 6, 8

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 14, 4, 7, 12, 20, 5, 27

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
06/03/2018	Martes	3						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+320.416		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
8	150	ST=5+534.472		HOJA N <sup>0</sup>	13			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.92	↑	3	↓			2.18	↑
2	4.17	↑						
3	3.28	↓						
4	3.61	↓	3.05	↑	2.5	↓		
5	2.17	↑	3.13	↓	2.6	↓		
6	2.17	↓	2	↓				
7			3	↓	2.58	↑		
8	2.97	↑	3.04	↑				
9	3.34	↑						
10	2.9	↑						
11								
12	3.57	↓			2.74	↑		
13								
14	3.05	↑			2	↑		
15	2.67	↓						
16	2.33	↓						
17								
18	3.62	↑						
19								
20					2.04	↓		
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27					2.7	↑		
28								
29								
30								
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	
Media (s)	3.27	2.94	3.05	2.78	1.83	2.38	2.18	
No de Datos	8	6	2	4	4	3	1	
Velocidad (km/h)	27.54	30.63	29.56	32.35	49.18	37.82	41.28	

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2, 16, 5, 10, 15, 9, 1, 18, 12

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3, 8, 5, 7, 6

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 5, 22, 25, 27, 28, 14, 11

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
06/03/2018	Martes	2					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 4+825.983		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
6	300	ST=5+140.219		HOJA N°	14		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1	3.34	↑				1.85	↑
2	2.6	↑				2.04	↑
3			2	↑			
4							
5	2.68	↑	2.32	↓	1.82	↓	
6			1.78	↓			
7			2.04	↓			
8	3.11	↑	2	↑			
9	3.41	↑					
10	2.43	↑					
11					1.65	↓	
12	2.34	↓					
13							
14					1.9	↑	
15	2.88	↓					
16	2.93	↓					
17							
18	2.37	↑					
19							
20							
21							
22					1.73	↓	
23							
24							
25					2	↓	
26							
27					1.84	↑	
28					1.53	↓	
29							
30							
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	2.85	2.72	2.00	2.05	1.87	1.75	1.95
No de Datos	7	3	2	3	2	5	2
Velocidad (km/h)	31.59	33.13	45.00	43.97	48.13	51.55	46.27

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3, 14, 17, 10, 6, 1, 8

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 5, 1, 6, 4, 3, 7, 2

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 5, 11, 24, 29

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
06/03/2018	Martes	1						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 4+323.509		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
6	260	ST=4+621.364		HOJA N°	15			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes				
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.28	↑	2.56	↓			2.03	↑
2			2.7	↑				
3	3.8	↓	2.73	↑				
4			2.64	↑				
5			2.71	↓				
6	3.28	↓	2.04	↓				
7			1.89	↓				
8	3.25	↑						
9					2.36	↑		
10	3	↑						
11					1.77	↓		
12								
13								
14	2.98	↑						
15								
16								
17	3.43	↑						
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24					2	↑		
25								
26								
27								
28								
29					1.72	↓		
30								
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	
Media (s)	3.19	3.54	2.69	2.30	2.18	1.75	2.03	
No de Datos	5	2	3	4	2	2	1	
Velocidad (km/h)	28.23	25.42	33.46	39.13	41.28	51.58	44.33	

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 19, 12, 8, 10, 11, 15, 21

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 7, 6, 8, 1, 9, 4, 2

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 13, 6, 15, 22, 2, 11, 21

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1

Generar

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
07/03/2018	Miércoles	15					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 7+172.608		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
8.5	43	ST= 7+284.181		HOJA Nº	1		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamión	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1			2.86	↓		2.14	↑
2			2.15	↑	3.35	↑	
3							
4			3.01	↑	2.66	↓	
5							
6			2.49	↓	2.22	↑	
7			2.77	↓			
8	4.33	↑	2	↑			
9			2.14	↑			
10	3.78	↓					
11	3.3	↓			2.5	↓	
12	3.66	↓					
13					2.68	↑	
14							
15	3.21	↓			2.95	↓	
16							
17							
18							
19	3.48	↑					
20							
21	3.19	↓			2.76	↑	
22					3.1	↑	
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.91	3.43	2.33	2.71	2.82	2.70	2.14
No de Datos	2	5	4	3	5	3	1
Velocidad (km/h)	23.05	26.25	38.71	33.25	31.89	33.29	42.06

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 14, 19, 8, 17, 15

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 8, 2, 9, 1, 5, 8

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3, 29, 15, 7, 10, 17, 9, 5, 23, 25, 4, 2, 21, 31, 12, 13, 22, 28

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios:

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
07/03/2018	Miércoles	14					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+983.392		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
10	47	ST= 7+065.554		HOJA Nº	2		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1		4.01	↓			2.14	↑
2		4.11	↑	2.36	↑		
3				1.96	↓		
4		2.77	↑	2.13	↓		
5		2.8	↓	1.99	↑		
6	3.65	↑	2.91	↓			
7				2.01	↑		
8	4.01	↑	3.42	↑			
9			2.86	↑	2.54	↓	
10				1.9	↓		
11							
12				2	↓		
13				2.43	↑		
14							
15	3.72	↓		2.96	↓		
16	3.41	↓					
17	2.65	↓		3.34	↓		
18							
19	2.71	↑					
20							
21				4.01	↑		
22				3.78	↑		
23				4.21	↓		
24							
25				4.22	↓		
26							
27							
28				3.17	↑		
29				2.66	↑		
30							
31				2.8	↓		
32							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.46	3.26	3.29	3.24	2.80	2.81	2.14
No de Datos	3	3	4	3	8	10	1
Velocidad (km/h)	26.04	27.61	27.36	27.78	32.13	32.07	42.06

Fuente: fuente propia



Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3, 13, 17, 11, 21, 4, 12, 7, 8, 9, 19, 20, 18

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 7, 1, 2, 5, 6, 9

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 8, 25, 22, 14, 15, 26, 8, 21, 18, 3, 11, 16, 7, 6

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2

Generar

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DIA DE LA SEMANA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
07/03/2018	DÍA	13					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+776.615		LONGTUD DE ESTUDIO	25 m		
6	130	ST= 6+921.061		HOJA N <sup>o</sup>	3		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1			2.77	↓			
2			3.04	↑		1.89	↑
3	2.6	↓			2.51	↓	
4	2.55	↓					
5			2.66	↓	2.2	↑	
6			3.1	↓	2.01	↑	
7	5.19	↑	2.6	↓	2.19	↑	
8	5	↑			2.14	↑	
9	3.9	↑	3.1	↑			
10					2.72	↓	
11	3.21	↓			2.59	↓	
12	3.43	↓					
13	4.11	↑					
14					2.13	↑	
15					2.4	↓	
16							
17	5.24	↓					
18	3.7	↑			2.34	↓	
19	3.33	↑					
20	3.26	↑					
21	2.84	↓			3.22	↑	
22					2.65	↑	
23							
24							
25					3.48	↓	
26					4.19	↓	
27							
28							
29							
30							
31							
32							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	4.07	3.31	3.07	2.78	2.36	2.89	1.89
No de Datos	7	6	2	4	7	7	1
Velocidad (km/h)	22.11	27.18	29.32	32.35	38.09	31.14	47.62

Fuente: fuente propia

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Twitter Facebook Compartir

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:   
 Final:   
 Cuántos números:   
 Números aleatorios: 3, 16, 6, 7, 10

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:   
 Final:   
 Cuántos números:   
 Números aleatorios: 4, 7, 2

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Twitter Facebook Compartir

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:   
 Final:   
 Cuántos números:   
 Números aleatorios: 27, 7, 21, 31, 3, 23, 12, 30, 24, 10

Generar

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
07/03/2018	Miércoles	12					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+646.073		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
6	140	ST= 6+775.769		HOJA Nº	4		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1						1.85	↑
2		2.65	↑			2.07	↑
3	2.68	↓			2.94	↓	
4		3.25	↑				
5	2.74	↓					
6							
7	3.69	↑	3.05	↓	2.43	↑	
8							
9							
10	2.66	↓			3.18	↓	
11					2.76	↓	
12					3.11	↓	
13							
14							
15							
16	3.11	↓					
17							
18							
19							
20							
21					3.11	↑	
22							
23					2.94	↓	
24					3.09	↓	
25							
26							
27					3.4	↓	
28							
29							
30					2.97	↑	
31					3.05	↓	
32							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.69	2.80	2.95	3.05	2.84	3.06	1.96
No de Datos	1	4	2	1	3	8	2
Velocidad (km/h)	24.39	32.17	30.51	29.51	31.73	29.42	45.92

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 16, 7, 5, 2, 14, 18, 8, 12, 11

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 7, 3

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 11, 21, 32, 19, 7, 8, 26

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
07/03/2018	Miércoles	11					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+507.869		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
10	47	ST= 6+620.614		HOJA Nº	5		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1							
2	2.7	↑				2.4	↑
3			3.18	↑			
4	3.93	↓					
5	2.74	↓					
6							
7	5.16	↑	3.25	↓	2.33	↑	
8	3.9	↑			2.35	↑	
9							
10							
11	2.74	↓			2.29	↓	
12	3.93	↓					
13							
14	4.01	↑					
15							
16	2.79	↓					
17							
18	3	↑					
19					2.66	↑	
20							
21					3.09	↑	
22							
23							
24							
25							
26					2.9	↓	
27							
28							
29							
30							
31							
32					2.73	↑	
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.75	3.23	3.18	3.25	2.63	2.60	2.40
No de Datos	5	5	1	1	5	2	1
Velocidad (km/h)	23.97	27.90	28.30	27.69	34.19	34.68	37.50

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

[Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 15, 12, 3, 5, 14, 13, 10, 16

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

[Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 8, 5

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

[Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 25, 26, 20, 4, 8

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
07/03/2018	Miércoles	10					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+371.255		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
10	47	ST= 6+466.509		HOJA Nº	6		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1						2.03	↑
2						2.26	↑
3	3.56	↓					
4					3.14	↓	
5	3.97	↓	3.33	↓			
6							
7							
8			2.83	↑	2.86	↑	
9							
10	3.57	↓					
11							
12	3.5	↓					
13	3.7	↑					
14	3.58	↑					
15	3.3	↓					
16	3.4	↓					
17							
18							
19							
20						2.36	↑
21							
22							
23							
24							
25						2.59	↓
26						3.81	↓
27							
28							
29							
30							
31							
32							
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.64	3.55	2.83	3.33	2.61	3.18	2.15
No de Datos	2	6	1	1	2	3	2
Velocidad (km/h)	24.73	25.35	31.80	27.03	34.48	28.30	41.96

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios



Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 6, 4, 5, 8

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 7, 2

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1, 18, 31, 28

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
07/03/2018	Miércoles	9					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+282.093		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
10	47	ST= 6+370.580		HOJA Nº	7		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1				2.9	↑	2.25	↑
2		2.74	↑			2.54	↑
3							
4	2.83	↓					
5	3.46	↓					
6	3.5	↑					
7		3.05	↓				
8	3.94	↑					
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18				2.33	↓		
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28				3.32	↑		
29							
30							
31				3.29	↓		
32							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.72	3.15	2.74	3.05	3.11	2.81	2.40
No de Datos	2	2	1	1	2	2	2
Velocidad (km/h)	24.19	28.62	32.85	29.51	28.94	32.03	37.58

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios   

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:




Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 9, 10, 4, 7, 14, 8, 12, 18

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios   

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:




Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 9, 3, 2, 6

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios   

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 18, 15, 27, 26, 29, 7, 12

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACION DE AFOROS			
07/03/2018	Miércoles	8					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+168.755		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
10	55	ST= 6+262.760		HOJA Nº	8		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1						2.35	↑
2			3.69	↑		2.61	↑
3			3.8	↑			
4	3.94	↓					
5							
6			3.05	↓			
7	5.12	↑			2.41	↑	
8	5.36	↑					
9	2.98	↑	3.38	↑			
10	3.45	↓					
11							
12	3.68	↓			2.76	↓	
13							
14	3.45	↑					
15					2.9	↓	
16							
17							
18	3.55	↑			2.86	↓	
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26					3.49	↓	
27					3.55	↓	
28							
29					3.21	↑	
30							
31							
32							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	4.09	3.69	3.62	3.05	2.81	3.11	2.48
No de Datos	5	3	3	1	2	5	2
Velocidad (km/h)	21.99	24.39	24.84	29.51	32.03	28.92	36.29

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 16, 17, 19, 12, 8, 10, 18, 6, 9

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 10, 6

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 14, 12, 29, 31, 6, 22, 10, 23

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA	ESTACIÓN DE AFORO				
07/03/2018	Miércoles	7					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+082.388	LONGITUD DE ESTUDIO		25 m		
10	55	ST= 6+164.428	HOJA Nº		9		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1					2.6	↑	
2							
3							
4		3.3	↑	3.24	↓		
5		3.52	↓	2.15	↑		
6	3.93	↑					
7							
8	4.35	↑					
9	2.78	↑					
10	4.17	↓	3.42	↑	2.45	↓	
11					↓		
12	3.61	↓			2.49	↓	
13							
14					2.81	↑	
15							
16	3.39	↓					
17	3.22	↓					
18	3.34	↑					
19	4.21	↑					
20							
21							
22					3.04	↑	
23					2.19	↓	
24							
25							
26							
27							
28							
29					3.02	↑	
30							
31					3	↓	
32							
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.72	3.60	3.36	3.52	2.76	2.67	2.60
No de Datos	5	4	2	1	4	5	1
Velocidad (km/h)	24.18	25.02	26.79	25.57	32.67	33.66	34.62

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 10, 16, 20, 21, 15, 9, 14, 13

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 6, 3, 8, 7, 1, 9

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 8, 20, 3, 17, 16, 10, 6, 12, 14

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1

Generar

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA	ESTACIÓN DE AFORO				
07/03/2018	Miércoles	6					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+949.051	LONGITUD DE ESTUDIO		25 m		
7.5	100	ST= 6+060.820	HOJA Nº		10		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1		3.25	↓			1.9	↑
2							
3		2.72	↑	2.56	↓		
4							
5							
6		3.2	↓	2.08	↑		
7		2.56	↓				
8		3.16	↑	2.17	↑		
9	3.33	↑	2.86	↑			
10	3.52	↓		2.03	↓		
11							
12				1.97	↓		
13	3.24	↑					
14	3.11	↑		1.74	↑		
15	2.55	↓					
16	3.17	↓		1.88	↓		
17				2.29	↓		
18							
19							
20	2.64	↑		1.84	↑		
21	2.91	↓					
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.08	3.04	2.91	3.00	1.96	2.15	1.90
No de Datos	4	4	3	3	4	5	1
Velocidad (km/h)	29.22	29.63	30.89	29.97	45.98	41.94	47.37

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Fuente: fuente propia



Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2, 19, 14, 18, 15, 9, 3, 7, 12

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 6, 8, 4, 9

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 22, 6, 26, 28, 4, 29, 8, 11, 24

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
07/03/2018	Miércoles	5		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+874.070		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
9	40	ST= 5+945.245		HOJA Nº		11	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semiremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1						2.56	↑
2	5.31	↑				2.33	↑
3	5.08	↓					
4			3.2	↑	1.71	↓	
5							
6			2.88	↓	2.35	↑	
7	5.06	↑					
8			3.33	↑	3.04	↑	
9	4.89	↑	3.15	↑			
10							
11					3.12	↓	
12	3.9	↓					
13							
14							
15	4	↓					
16							
17							
18	3.53	↑					
19	2.99	↑					
20							
21							
22					2.05	↑	
23							
24					2.19	↓	
25							
26					2.31	↓	
27							
28					2.22	↑	
29					3.4	↑	
30							
31							
32							
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	4.36	4.33	3.23	2.88	2.61	2.33	2.45
No de Datos	5	3	3	1	5	4	2
Velocidad (km/h)	20.66	20.80	27.89	31.25	34.46	38.59	36.81

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 16, 20, 14, 9, 7

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 1, 2

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 26, 28, 21, 27, 6

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
07/03/2018	Miércoles	4					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+695.615		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
10	50	ST= 5+822.882		HOJA Nº	12		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1		3.5	↓			2.5	↑
2		3.65	↑			2.81	↑
3							
4		3	↑				
5							
6				3.19	↑		
7	3.56	↑					
8							
9	3.59	↑					
10							
11							
12							
13							
14	3.88	↑					
15	4	↓					
16	3.4	↓					
17							
18							
19							
20	3.67	↑					
21				4.02	↑		
22							
23							
24							
25							
26				2.94	↓		
27				2.99	↓		
28				2.81	↑		
29							
30							
31							
32							
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.68	3.70	3.33	3.50	3.34	2.97	2.66
No de Datos	4	2	2	1	3	2	2
Velocidad (km/h)	24.49	24.32	27.07	25.71	26.95	30.35	33.90

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios**

[Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 6, 12, 13, 15, 18, 8, 19, 3, 2

**Generar**

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios**

[Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 9, 5, 6

**Generar**

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios**

[Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 27, 22, 32, 17, 7, 20, 8, 19, 5, 11, 24

**Generar**

Fuente: <http://www.generamumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
07/03/2018	Miércoles	3					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+320.416		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
8	150	ST=5+534.472		HOJA Nº	13		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes		
TIEMPO CRONOMETRADO							
1						2.55	↑
2	3.68	↑				2.3	↑
3	2.33	↓					
4							
5			3.26	↓	2.31	↑	
6	3	↑	2.84	↓			
7					2.01	↑	
8	3.75	↑			2.19	↑	
9			3.01	↑			
10							
11					2.22	↓	
12	3.64	↓					
13	3.82	↑					
14							
15	2.7	↓					
16							
17					2.63	↓	
18	2.81	↑					
19	3.34	↑			2	↑	
20					2.55	↑	
21							
22					3.21	↑	
23							
24					3.01	↓	
25							
26							
27					3.3	↓	
28							
29							
30							
31							
32					2.18	↑	
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.40	2.89	3.01	3.05	2.35	2.79	2.43
No de Datos	6	3	1	2	7	4	2
Velocidad (km/h)	26.47	31.14	29.90	29.51	38.30	32.26	37.11

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios**

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 17, 6, 20

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios**

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 7, 3, 8, 5, 2, 4, 6, 1

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios**

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3, 23, 7, 30

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios**

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2

**Generar**

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
07/03/2018	Miércoles	2					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 4+825.983		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
6	300	ST=5+140.219		HOJA Nº	14		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1			2.94	↓			
2			1.65	↑			1.34 ↑
3			2.1	↑	2.01	↓	
4			2.09	↑			
5			1.76	↓			
6	2.94	↑	2.31	↓			
7			1.97	↓	2.13	↑	
8			1.92	↑			
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17	2.63	↓					
18							
19							
20	3.01	↑					
21							
22							
23					2.05	↓	
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30					2.04	↑	
31							
32							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	2.98	2.63	1.94	2.01	2.09	2.03	1.34
No de Datos	2	1	4	3	2	2	1
Velocidad (km/h)	30.25	34.22	46.39	44.70	43.17	44.33	67.16

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3, 16, 2, 20, 12, 4, 1, 18, 6

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 8, 3, 5

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 12, 4, 23, 32, 29

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
07/03/2018	Miércoles	1					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 4+323.509		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
6	260	ST=4+621.364		HOJA Nº	15		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque tractocamion		Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes		
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1	3.25	↑				1.69	↑
2	3.86	↑				1.85	↑
3	4	↓	2.6	↑			
4	3.23	↓			1.84	↓	
5			2.53	↓			
6	2.91	↑					
7							
8			2.19	↑			
9							
10							
11							
12	3.1	↓			1.53	↓	
13							
14							
15							
16	2.4	↓					
17							
18	2.82	↑					
19							
20	2.22	↑					
21							
22							
23					1.79	↓	
24							
25							
26							
27							
28							
29					1.88	↑	
30							
31							
32					2.1	↑	
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.01	3.18	2.40	2.53	1.99	1.72	1.77
No de Datos	5	4	2	1	2	3	2
Velocidad (km/h)	29.88	28.28	37.58	35.57	45.23	52.33	50.85

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3, 6, 21, 12, 7, 14, 4, 11, 18, 6

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3, 4, 8, 5, 1, 7, 6

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 20, 15, 19, 16, 18, 22, 26

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA	ESTACIÓN DE AFORO					
08/03/2018	Jueves	15						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 7+172.608	LONGITUD DE ESTUDIO	25 m				
8.5	43	ST= 7+284.181	HOJA N°	1				
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes				
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1			2.8	↑			2.66	↑
2							2.38	↑
3	3.76	↑	2.71	↓				
4	2.73	↑	2.88	↑				
5	2.9	↑	3	↓				
6	3.58	↑	2.75	↓				
7	5.5	↓	2.41	↑				
8			3.87	↑				
9								
10								
11	3.36	↓						
12	3.15	↑						
13								
14	2.99	↓						
15					2.71	↓		
16					2.5	↓		
17								
18	3.06	↑			3.08	↑		
19					2.2	↑		
20					2.71	↓		
21	3.48	↓						
22					1.98	↓		
23								
24								
25								
26					2.74	↑		
27								
28								
29								
30								
31								
32								
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	
Media (s)	3.20	3.83	2.99	2.82	2.67	2.48	2.52	
No de Datos	6	4	4	3	3	4	2	
Velocidad (km/h)	28.15	23.48	30.10	31.91	33.67	36.36	35.71	

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 14, 3, 16, 1, 18

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 7, 4, 5, 6

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 21, 15, 6, 9, 14, 20, 28, 32, 10, 17, 3

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO		
08/03/2018	Jueves		14		LONGITUD DE ESTUDIO		
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 6+983.392		25 m		
10	47		ST= 7+065.554		HOJA Nº		2
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semiremolque		Camiones semiremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1	3.2	↓				2.33	↑
2						2.55	↑
3	2.99	↑			2.61	↑	
4			3.52	↑			
5			3.23	↓			
6			2.85	↓	2.71	↓	
7			3.45	↑			
8							
9					2.04	↑	
10					2.38	↑	
11							
12							
13							
14	3.59	↓			2.42	↓	
15					2.15	↓	
16	3.75	↓					
17					2.73	↓	
18	3.56	↑					
19							
20					1.88	↓	
21					2.26	↓	
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28					2.65	↓	
29							
30							
31							
32					2.36	↓	
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.28	3.51	3.49	3.04	2.34	2.40	2.44
No de Datos	2	3	2	2	3	8	2
Velocidad (km/h)	27.48	25.62	25.82	29.61	38.41	37.58	36.89

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 19, 14, 13, 18, 10, 4, 11, 9, 8

**Generar**

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 6, 7, 3, 8, 4, 1, 2

**Generar**

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 20, 21, 10, 7, 22, 11, 13, 23, 4

**Generar**

Fuente: <http://www.generamumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
08/03/2018	Jueves	13						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+776.615		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
6	130	ST= 6+921.061		HOJA Nº	3			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes				
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.2	↓	2.18	↑	2.64	↑	2.43	↑
2	4.05	↓	2.08	↓	3.04	↑	2.68	↑
3	3.38	↑	2.13	↓	2.73	↑		
4	3.18	↑	2.64	↑	2.22	↓		
5	3.52	↑	3.15	↓	2.14	↓		
6	2.99	↑	2.7	↓	2.76	↓		
7	4.56	↓	2.37	↑	1.89	↓		
8	4.64	↓	2.28	↑	2.3	↑		
9	3.78	↑			2.42	↑		
10	4.15	↓			2.41	↑		
11	3.55	↓			2.63	↑		
12	2.74	↑			2.81	↓		
13	2.48	↑			3.06	↓		
14	4.2	↓			2.77	↓		
15	3.66	↓			2.28	↓		
16	2.86	↓			2	↓		
17	2.95	↑			2.49	↓		
18	4.13	↑			2.44	↑		
19	2.77	↓			3.01	↑		
20	4.18	↓			3.13	↓		
21	3.62	↓			2.58	↓		
22	4.02	↓			2.39	↓		
23					2.57	↓		
24					2.61	↑		
25					2.33	↑		
26					3.17	↑		
27					3.35	↓		
28					4.19	↓		
29					2.99	↓		
30					3.59	↑		
31					3.1	↓		
32					3.4	↓		
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	
Media (s)	3.24	3.88	2.37	2.52	2.72	2.74	2.56	
No de Datos	9	13	4	4	13	19	2	
Velocidad (km/h)	27.79	23.19	38.01	35.79	33.13	32.81	35.23	

Fuente: fuente propia



Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Facebook](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:   
 Final:   
 Cuántos números:   
 Números aleatorios: 4, 22, 6, 12, 2, 19, 6

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:   
 Final:   
 Cuántos números:   
 Números aleatorios: 2, 4

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Facebook](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:   
 Final:   
 Cuántos números:   
 Números aleatorios: 12, 26, 13, 3, 19, 20, 21, 9, 18

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
08/03/2018	Jueves	12					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+646.073		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
6	140	ST= 6+775.769		HOJA Nº	4		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1						2.69	↑
2	2.53	↓	3.14	↓		3	↑
3					3	↑	
4	3.33	↑	2.82	↑			
5	3.08	↑					
6	2.76	↑					
7							
8							
9					2.02	↑	
10							
11							
12	2.71	↑			2.95	↓	
13					3.37	↓	
14							
15							
16							
17							
18					2.44	↑	
19	3.18	↓			2.39	↑	
20					3.06	↓	
21					2.2	↓	
22	2.71	↓					
23							
24							
25							
26					3.42	↑	
27							
28							
29							
30							
31							
32							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	2.97	2.81	2.82	3.14	2.65	2.895	2.85
No de Datos	4	3	1	1	5	4	2
Velocidad (km/h)	30.30	32.07	31.91	28.66	33.91	31.09	31.63

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 14, 4, 20, 2, 3, 17

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 2, 1

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 12, 3, 1, 6, 8, 18

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2

Generar

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
08/03/2018	Jueves	11		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m		
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+507.869		HOJA N <sup>0</sup>		5		
10	47	ST= 6+620.614						
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes				
TIEMPO CRONOMETRADO								
1			3.1	↑	2.64	↑		
2	4.18	↓	3.58	↓			3.17	↑
3	3.89	↑			2.78	↑		
4	3.3	↑	3	↑				
5								
6					2.73	↓		
7								
8					2.47	↑		
9								
10								
11								
12					2.59	↓		
13								
14	4.11	↓						
15								
16								
17	3.49	↑						
18					2.78	↑		
19								
20	3.81	↓						
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	
Media (s)	3.56	4.03	3.05	3.58	2.67	2.66	3.17	
No de Datos	3	3	2	1	4	2	1	
Velocidad (km/h)	25.28	22.31	29.51	25.14	33.74	33.83	28.39	

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2, 4, 5, 16, 8, 21, 22, 10, 12, 13, 17

Generar

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2, 3, 5, 7, 6

Generar

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2, 32, 8, 13, 30

Generar

Generar número aleatorio generamumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1

Generar

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
08/03/2018	Jueves	10		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+371.255		HOJA Nº		6	
10	47	ST= 6+466.509					
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO				TIEMPO CRONOMETRADO		
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
1						2.74	↑
2	5.04	↓	3.16	↓	2.57	↑	
3			2.92	↓			
4	2.81	↑					
5	3.22	↑	3.7	↓			
6			2.81	↓			
7			3.15	↑			
8	4.62	↓			2.79	↑	
9							
10	3.04	↓					
11							
12	3.17	↑					
13	2.93	↑			3.17	↓	
14							
15							
16	3.56	↓					
17	4.28	↑					
18							
19							
20							
21	3.18	↓					
22	4.07	↓					
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30					3.34	↑	
31							
32					3.84	↓	
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.28	3.92	3.15	3.15	2.68	3.17	2.74
No de Datos	5	6	1	4	2	1	1
Velocidad (km/h)	27.42	22.97	28.57	28.59	33.58	28.39	32.85

Fuente: <http://www.generamumerosaleatorios.com/>

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir ES](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 21, 13, 10, 9, 2

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir ES](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2, 4, 3, 8, 6, 7

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir ES](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 21, 31, 20, 8

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir ES](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1

**Generar**

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO		
08/03/2018	Jueves		9				
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 6+282.093		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m	
10	47		ST= 6+370.580		HOJA N <sup>o</sup>	7	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorifico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1						3.07	↑
2	3.89	↓	3.24	↓			
3			2.83	↓			
4	3.88	↑	2.74	↑			
5							
6			3.11	↓			
7			2.08	↑			
8			3.2	↑	2.7	↑	
9	3.87	↑					
10	4.12	↓					
11							
12							
13	3.46	↑					
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20					2.92	↓	
21	3.85	↓			2.83	↓	
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31					2.76	↓	
32							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.74	3.95	2.67	3.06	2.70	2.84	3.07
No de Datos	3	3	3	3	1	3	1
Velocidad (km/h)	24.09	22.77	33.67	29.41	33.33	31.73	29.32

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 21, 16, 4, 9, 14, 18

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 8, 2, 7, 3, 1

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 10, 30, 15, 13, 21, 1, 3

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
08/03/2018	Jueves	8		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+168.755		HOJA N°		8	
10	55	ST= 6+262.760					
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1			3.44	↑	3.22	↑	
2			4.06	↓			2.61
3			3.07	↓	2.94	↑	
4	3.94	↑					
5							
6							
7			3.25	↑			
8			2.79	↑			
9	3.9	↑					
10					3.6	↑	
11							
12							
13					3.27	↓	
14	3.68	↓					
15					2.6	↓	
16	3.4	↓					
17							
18	2.82	↑					
19							
20							
21	3.99	↓			2.91	↓	
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30					3.53	↑	
31							
32							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.55	3.69	3.16	3.57	3.32	2.93	2.61
No de Datos	3	3	3	2	4	3	1
Velocidad (km/h)	25.33	24.39	28.48	25.25	27.09	30.75	34.48

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir 63](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 11, 5, 3, 18, 6, 2, 20

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir 63](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 5, 7, 4, 8, 3

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir 63](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 25, 32, 3, 4, 29, 18, 7, 22, 24

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir 63](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2

**Generar**

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
08/03/2018	Jueves	7		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 6+082.388		HOJA N°		9
10	55		ST= 6+164.428				
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque frigorifico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1							
2	5.18	↓				3.11	↑
3	5	↑	3	↓	3.44	↑	
4			3.4	↑	1.94	↓	
5	3.18	↑	2.58	↓			
6	4.06	↑					
7			3.55	↑	2.66	↓	
8			3.27	↑			
9							
10							
11	3.33	↓					
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18	2.97	↑			2.94	↑	
19							
20	4.21	↓					
21							
22					2.2	↓	
23							
24					2	↑	
25					3.04	↑	
26							
27							
28							
29					3.49	↓	
30							
31							
32					3.21	↓	
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.80	4.24	3.41	2.79	2.86	2.70	3.11
No de Datos	4	3	3	2	4	5	1
Velocidad (km/h)	23.67	21.23	26.42	32.26	31.52	33.33	28.94

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 9, 13, 6, 3, 14, 16, 18, 12, 21

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 15, 10, 20, 30, 16, 27

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
08/03/2018	Jueves	6		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m		
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+949.051		HOJA Nº		10		
7.5	100	ST= 6+060.820						
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes				
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1			2.22	↑			2.58	↑
2			2.39	↓			2.31	↑
3	3	↑	3.59	↓				
4			3.06	↑				
5	2.48	↑	2.66	↓				
6			3.14	↓				
7			2.51	↑				
8			2.57	↑				
9	3.16	↑						
10					1.69	↑		
11								
12	2.76	↑						
13	3.28	↑						
14	3.13	↓						
15	3.19	↓			2.18	↓		
16	2.95	↓			2.3	↓		
17								
18								
19								
20					2.13	↓		
21	3.15	↓						
22								
23								
24								
25								
26								
27					2.19	↓		
28								
29								
30					2.2	↑		
31								
32								
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	
Media (s)	2.94	3.11	2.59	2.95	1.95	2.20	2.45	
No de Datos	5	4	4	4	2	4	2	
Velocidad (km/h)	30.65	28.99	34.75	30.56	46.27	40.91	36.81	

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 18, 19, 17, 2, 3, 21, 12, 6

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 29, 14, 25, 19, 23, 7, 3, 22

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
08/03/2018	Jueves	5		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+874.070		HOJA Nº		11	
9	40	ST= 5+945.245					
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1			3.39	↑			2.21
2	3.97	↓	4.25	↓			
3	4.44	↑	3	↓	2.19	↑	
4			3.24	↑			
5	4.1	↑	2.93	↓			
6			2.37	↓			
7			3.33	↑	2	↓	
8			3.24	↑			
9							
10							
11							
12	3.72	↑					
13							
14					3.11	↓	
15							
16							
17	2.86	↑					
18	4.19	↑					
19	3.94	↓			2.68	↑	
20							
21	3.77	↓					
22					3.19	↓	
23					2.55	↓	
24							
25					2.86	↑	
26							
27							
28							
29					2.71	↓	
30							
31							
32							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.86	3.89	3.30	3.14	2.58	2.71	2.21
No de Datos	5	3	4	4	3	5	1
Velocidad (km/h)	23.30	23.12	27.27	28.69	34.93	33.19	40.72

Fuente: fuente propia



Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios**

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 13, 6, 11, 2, 7

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios**

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 2, 1, 3, 5, 6

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios**

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 16, 9, 28, 4, 12

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios**

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
08/03/2018	Jueves		4		ESTACIÓN DE AFORO			
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 5+695.615		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
10	50		ST= 5+822.882		HOJA Nº	12		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semiremolque		Camiones semiremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1			4	↑			2.63	↑
2	3.66	↓	3.65	↓				
3			3.33	↓				
4			2.98	↑	2.92	↓		
5			2.76	↓				
6	3.17	↑	2.82	↓				
7	3.29	↓						
8								
9					3.19	↑		
10								
11	3.2	↓						
12					4.39	↓		
13	4.18	↑						
14								
15								
16					3.18	↓		
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28					3.9	↓		
29								
30								
31								
32								
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	
Media (s)	3.68	3.38	3.49	3.14	3.19	3.60	2.63	
No de Datos	2	3	2	4	1	4	1	
Velocidad (km/h)	24.49	26.60	25.79	28.66	28.21	25.02	34.22	

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir G+](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 6, 19, 14, 8, 15, 5, 12

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir G+](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 7, 5, 4

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir G+](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 8, 28, 26, 23, 6, 30, 11

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir G+](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA	ESTACIÓN DE AFORO				
08/03/2018	Jueves	3					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+320.416	LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
8	150	ST=5+534.472	HOJA Nº	13			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1							
2						2.35	↑
3							
4		2.78	↑				
5	3.14	↑	2.49	↓			
6	2.55	↑			2.83	↓	
7		2.88	↑				
8	4.22	↓			2.2	↑	
9							
10							
11					2.51	↑	
12	3.04	↑					
13							
14	3.99	↓					
15	3.71	↓					
16							
17							
18							
19	3.24	↓					
20							
21							
22							
23					2.34	↓	
24							
25							
26					3	↑	
27							
28					2.42	↓	
29							
30					2.68	↑	
31							
32							
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	2.91	3.79	2.83	2.49	2.60	2.53	2.35
No de Datos	3	4	2	1	4	3	1
Velocidad (km/h)	30.93	23.75	31.80	36.14	34.65	35.57	38.30

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1, 21, 19, 4, 2, 14

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 2

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2, 18, 28, 13

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2

Generar

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
08/03/2018	Jueves	2		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m		
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 4+825.983		HOJA Nº		14		
6	300	ST=5+140.219						
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1	3.16	↓						
2	2.86	↓	2.22	↓	1.76	↑	2.13	
3								
4	2	↑	2.07	↑				
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13					1.92	↓		
14	3.25	↓						
15								
16								
17								
18					1.86	↑		
19	2.48	↓						
20								
21	2.68	↓						
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28					1.76	↓		
29								
30								
31								
32								
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	
Media (s)	2.00	2.89	2.07	2.22	1.81	1.84	2.13	
No de Datos	1	5	1	1	2	2	1	
Velocidad (km/h)	45.00	31.19	43.48	40.54	49.72	48.91	42.25	

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 8, 6, 18, 20, 9, 13, 3

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3, 7, 5, 4, 6

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 6, 23, 25, 21

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1

**Generar**

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
		RADIO DE CURVATURA (m)		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
08/03/2018	Jueves	1					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 4+323.509		LONGITUD DE ESTUDIO		
6	260		ST=4+621.364		HOJA N <sup>0</sup>		15
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorifico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1						2.25	↑
2							
3	3.86	↑	2.72	↓			
4			2.91	↑			
5			2.73	↓			
6	3.17	↑	3.01	↓	1.82	↓	
7			2.31	↑			
8	3.24	↓					
9	3.88	↑					
10							
11							
12							
13	3.51	↑					
14							
15							
16							
17							
18	2.71	↑					
19							
20	2.28	↓					
21					1.94	↓	
22							
23					1.72	↓	
24							
25					1.62	↑	
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.43	2.76	2.61	2.82	1.62	1.83	2.25
No de Datos	5	2	2	3	1	3	1
Velocidad (km/h)	26.27	32.61	34.48	31.91	55.56	49.27	40.00

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 7, 13, 9, 12, 6, 3,

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 2, 7, 5

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 13, 25, 6, 8, 16, 21, 18, 9

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2, 3

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
09/03/2018	Viernes	15					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 7+172.608		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
8.5	43	ST= 7+284.181		HOJA Nº	1		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1							
2			3.19	↓			2.85 ↑
3	3.1	↑					2.42 ↑
4	4.18	↓	2.8	↑			
5			2.9	↑			
6	3.26	↓			3.01	↓	
7	3.1	↓	2.18	↓			
8	2.94	↑			2.9	↓	
9	4.08	↑			2.48	↑	
10							
11							
12	3.08	↑					
13	3.8	↓			2.77	↓	
14							
15							
16					2.58	↓	
17							
18					2.6	↑	
19							
20							
21					2.91	↓	
22							
23							
24							
25					2.74	↓	
26							
27							
28							
29							
30							
31							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.30	3.59	2.85	2.69	2.54	2.82	2.64
No de Datos	4	4	2	2	2	6	2
Velocidad (km/h)	27.27	25.10	31.58	33.52	35.43	31.93	34.16

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Tweet Compartir

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 6, 9, 2, 13, 1, 16

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Tweet Compartir

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 6, 3, 7, 2, 5, 1

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Tweet Compartir

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 30, 17, 4, 6, 11, 12, 3, 5, 28, 21, 9, 27, 22, 26, 1, 16

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Tweet Compartir

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1, 2

Generar

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
09/03/2018	Viernes	14						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+983.392		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
10	47	ST= 7+065.554		HOJA Nº	2			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes				
TIEMPO CRONOMETRADO								
1	3.4	↑	3.91	↑	2.59	↑	2.25	↑
2	3.64	↑	3.55	↓			2.46	↑
3			3.4	↓	1.83	↑		
4			4.13	↑	2.34	↑		
5			2.87	↑	2.08	↓		
6	3.18	↓	3.15	↓	1.9	↓		
7			2.79	↓				
8								
9	3.8	↑			2.37	↑		
10		↓						
11					2.96	↓		
12					3.04	↓		
13	2.59	↓						
14								
15								
16	3	↓			2.9	↓		
17					1.98	↓		
18								
19								
20								
21					1.89	↓		
22					2	↓		
23								
24								
25								
26					2.73	↓		
27					4	↓		
28					4.18	↑		
29								
30					3.07	↑		
31								
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	
Media (s)	3.61	2.92	3.64	3.22	2.73	2.55	2.36	
No de Datos	3	3	3	4	6	10	2	
Velocidad (km/h)	24.91	30.79	24.75	27.93	32.97	35.32	38.22	

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 11, 4, 6, 8, 10, 13, 7, 5, 3, 9, 15, 16, 14, 1

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2, 5, 1, 3

Generar

3 pasos sencillos

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 14, 8, 10, 30, 28, 27, 5, 24, 31, 26, 18, 16

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2, 1

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
09/03/2018	Viernes	13					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+776.615		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
6	130	ST= 6+921.061		HOJA Nº	3		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.04	↑	2.7	↑		2.71	↑
2			3.06	↓		3.01	↑
3	3.53	↑	2.18	↓			
4	6.1	↓					
5	5.34	↓	3.1	↑	3.17	↓	
6	2.76	↓					
7	2.81	↓					
8	3.25	↑			2.71	↓	
9	4.1	↑					
10	4.59	↓			3	↑	
11	3.94	↓					
12							
13	4.16	↓					
14	5.19	↓			2.1	↑	
15	4.29	↓					
16	3.7	↓			2.08	↓	
17							
18					2.59	↑	
19							
20							
21							
22							
23							
24					3.18	↓	
25							
26					3.9	↓	
27					3.17	↓	
28					3.9	↑	
29							
30					3.51	↑	
31					2.78	↑	
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.73	4.29	2.90	2.62	2.98	3.04	2.86
No de Datos	4	10	2	2	6	6	2
Velocidad (km/h)	24.13	20.99	31.03	34.35	30.20	29.65	31.47

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 6, 12, 8, 5, 13

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 3, 5

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 19, 11, 22, 23, 27, 16, 7

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3, 1

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
09/03/2018	Viernes	12		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+646.073		HOJA Nº		4	
6	140	ST= 6+775.769					
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1						2.7	↑
2							
3			2.84	↓		2.7	↑
4			2.55	↑			
5	3.67	↓	3	↑			
6	2.9	↓					
7					2.01	↓	
8	3.1	↑					
9							
10							
11					2.48	↓	
12	3.1	↑					
13	3.75	↓					
14							
15							
16					2.49	↓	
17							
18							
19					2.63	↑	
20							
21							
22					1.9	↓	
23					2.7	↓	
24							
25							
26							
27					2.8	↓	
28							
29							
30							
31							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.10	3.44	2.78	2.84	2.63	2.40	2.70
No de Datos	2	3	2	1	1	6	2
Velocidad (km/h)	29.03	26.16	32.43	31.69	34.22	37.55	33.33

Fuente: fuente propia



Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 8, 11, 10, 6, 5, 7, 13, 1, 15

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2, 4, 5, 3

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 13, 30, 31, 25, 20, 14

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2, 1

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
09/03/2018	Viernes	11					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+507.869		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
10	47	ST= 6+620.614		HOJA Nº	5		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1	4.02	↑				2.99	↑
2			4.07	↓		3.25	↑
3			3.1	↓			
4			3.71	↑			
5	4.66	↓	3.26	↑			
6	3.56	↓					
7	2.98	↓					
8	3.2	↑					
9							
10	4.12	↓					
11	3.54	↓					
12							
13	3.51	↓			3	↓	
14		↓			3.44	↑	
15	2.99	↓					
16							
17							
18							
19							
20					2.39	↑	
21							
22							
23							
24							
25					3.44	↓	
26							
27							
28							
29							
30					3.17	↑	
31					3.12	↑	
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.61	3.62	3.49	3.59	3.03	3.22	3.12
No de Datos	2	7	2	2	4	2	2
Velocidad (km/h)	24.93	24.84	25.82	25.10	29.70	27.95	28.85

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir 63](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 5, 3, 13, 10, 7, 9

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3, 1, 6, 4

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 5, 21, 8, 2

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir 63](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2

**Generar**

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO		
09/03/2018	Viernes		10				
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 6+371.255		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m	
10	47		ST= 6+466.509		HOJA N <sup>o</sup>	6	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1			2.77	↑			
2					2.78	↑	2.66 ↑
3	2.88	↑	3.11	↓			
4			2.28	↑	3.05	↑	
5	4.5	↓			3.19	↓	
6			2.74	↓			
7	3.63	↓					
8					2.54	↓	
9	3.8	↑					
10	3.49	↓					
11							
12							
13	4.1	↓					
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21					2.9	↓	
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.34	3.93	2.53	2.93	2.92	2.88	2.66
No de Datos	2	4	2	2	2	3	1
Velocidad (km/h)	26.95	22.90	35.64	30.77	30.87	31.29	33.83

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 6, 5, 15, 10, 8, 7, 3, 13

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3, 1

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 9, 31, 23, 3, 15

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3

Generar

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
09/03/2018	Viernes	9						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+282.093	LONGITUD DE ESTUDIO		25 m			
10	47	ST= 6+370.580	HOJA N <sup>0</sup>		7			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes				
TIEMPO CRONOMETRADO								
1			3.15	↑				
2								
3	3.58	↑	2.99	↓	3.1	↑	2.86	
4								
5	3.98	↓						
6	3.55	↓						
7	3.77	↓						
8	3.15	↑						
9					2.84	↑		
10	3.48	↓						
11								
12								
13	4.15	↓						
14								
15	3.52	↓			3	↓		
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23					2.6	↓		
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31					3.3	↑		
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	
Media (s)	3.37	3.74	3.15	2.99	3.08	2.80	2.86	
No de Datos	2	6	1	1	3	2	1	
Velocidad (km/h)	26.75	24.05	28.57	30.10	29.22	32.14	31.47	

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir ES](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 12, 2, 11, 13, 15

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir ES](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 6, 3, 5

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir ES](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 20, 28, 8, 19, 24, 11, 4, 6

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir ES](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1, 2

**Generar**

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO		
09/03/2018	Viernes		8				
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 6+168.755		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m	
10	55		ST= 6+262.760		HOJA Nº	8	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1						2.76	↑
2	3.85	↑				3.15	↑
3			3.91	↓			
4			3.1	↑	2.71	↑	
5			2.78	↑			
6			3.65	↓	2.41	↓	
7							
8					2.57	↓	
9							
10							
11	3.46	↓			3.27	↓	
12	3.52	↑					
13	3.38	↓					
14							
15	3.52	↓					
16							
17							
18							
19					3.19	↑	
20					2.74	↑	
21							
22							
23							
24					3.3	↓	
25							
26							
27							
28					3.22	↑	
29							
30							
31							
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.69	3.45	2.94	3.78	2.97	2.89	2.96
No de Datos	2	3	2	2	4	4	2
Velocidad (km/h)	24.42	26.06	30.61	23.81	30.35	31.17	30.46

Fuente: fuente propia

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 8, 12, 1, 11, 16, 4

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 6, 27, 18, 17, 22, 12

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2, 3

**Generar**

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO		
09/03/2018	Viernes		7				
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 6+082.388		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m	
10	55		ST= 6+164.428		HOJA N <sup>0</sup>	9	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes
TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.33	↑	4.28	↑			
2			3.4	↓			2.87 ↑
3			3.9	↓			2.62 ↑
4	5.32	↓	3.11	↑	1.93	↑	
5			2.87	↑			
6			2.9	↓	2.6	↓	
7			3.5	↓			
8	2.99	↑					
9							
10							
11	3.93	↓					
12	3.55	↑			2.87	↓	
13							
14							
15							
16	4	↓					
17					3.61	↓	
18					3.01	↑	
19							
20							
21							
22					2.11	↓	
23							
24							
25							
26							
27					2.99	↓	
28							
29							
30							
31							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.62	4.42	3.42	3.43	2.47	2.84	2.75
No de Datos	3	3	3	4	2	5	2
Velocidad (km/h)	24.84	20.38	26.32	26.28	36.44	31.73	32.79

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir G+](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 8, 2, 15, 12

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir G+](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3, 5

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir G+](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 5, 21, 18, 14, 1, 29, 10, 24, 31

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir G+](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2, 3

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
09/03/2018	Viernes	6		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+949.051		HOJA N <sup>o</sup>		10	
7.5	100	ST= 6+060.820					
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorifico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1				2.11	↑		
2	3.7	↑				2.6	↑
3			2.83	↓		2.23	↑
4	3.84	↓					
5			3.33	↑	1.98	↓	
6							
7							
8	3.4	↑					
9							
10				2.17	↑		
11							
12	3.52	↑					
13							
14				1.99	↑		
15	3.9	↓					
16							
17							
18				2.64	↑		
19							
20				2.33	↓		
21							
22							
23							
24				2.68	↓		
25							
26							
27							
28							
29				2.19	↑		
30							
31				2.4	↑		
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.54	3.87	3.33	2.83	2.25	2.33	2.42
No de Datos	3	2	1	1	6	3	2
Velocidad (km/h)	25.42	23.26	27.03	31.80	40.00	38.63	37.27

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Tweet Compartir

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2, 12, 10, 11, 7, 14, 15

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Tweet Compartir

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3, 6, 5, 4, 2

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Tweet Compartir

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 15, 7, 5, 23, 18, 20, 8, 11, 30, 24

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Tweet Compartir

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1, 2

**Generar**

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO		
09/03/2018	Viernes		5		ESTACIÓN DE AFORO		
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 5+874.070		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m	
9	40		ST= 5+945.245		HOJA Nº	11	
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1						2.5	↑
2	3.88	↑	3.43	↓		2.18	↑
3			4.05	↓			
4			3.55	↑			
5			2.88	↑	2.56	↓	
6			3.1	↓			
7	4.19	↓			2.04	↓	
8					2.55	↓	
9							
10	4.29	↓					
11	3.79	↓			3.16	↓	
12	3.39	↑					
13							
14	3.49	↓					
15	3.5	↓			2.77	↓	
16							
17							
18					3.2	↑	
19							
20					2.55	↑	
21							
22							
23					3.4	↓	
24					3	↓	
25							
26							
27							
28							
29							
30					3.6	↑	
31							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.64	3.85	3.22	3.53	3.12	2.78	2.34
No de Datos	2	5	2	3	3	7	2
Velocidad (km/h)	24.76	23.36	27.99	25.52	28.88	32.34	38.46

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 10, 2, 12, 5

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 6, 7, 2, 3, 4

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 15, 24, 11, 23, 5, 20, 27, 30

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1, 2

**Generar**

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
09/03/2018	Viernes	4					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+695.615		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
10	50	ST= 5+822.882		HOJA Nº	12		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1						2.66	↑
2	2.84	↑	3.27	↓		3.1	↑
3			3.22	↓			
4			3.3	↑			
5	4	↓			2.47	↓	
6			2.9	↓			
7			3.22	↓			
8							
9							
10	3.52	↓					
11					4.17	↓	
12	3.5	↑					
13							
14							
15					3.21	↓	
16							
17							
18							
19							
20					3.19	↑	
21							
22							
23					3	↓	
24					3.58	↓	
25							
26							
27					3.3	↓	
28							
29							
30					4.1	↑	
31							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.17	3.76	3.30	3.15	3.65	3.29	2.88
No de Datos	2	2	1	4	2	6	2
Velocidad (km/h)	28.39	23.94	27.27	28.55	24.69	27.37	31.25

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Fuente: fuente propia



Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir G+](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 14, 6, 10, 2, 12, 9, 3, 13, 8, 4, 16, 16

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir G+](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 19, 24, 8, 14, 30, 1, 5, 7, 12

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir G+](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3, 2

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
09/03/2018	Viernes	3		ESTACIÓN DE AFORO			
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+320.416		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
8	150	ST=5+534.472		HOJA Nº	13		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1			3.5	↑	2.94	↑	
2	3.53	↑	2.92	↓			2.5
3	2.45	↑	2.18	↓			2.35
4	3.1	↓	3.09	↑			
5	5.26	↓	2.55	↑	2.77	↓	
6	3.42	↓	2.54	↓			
7			3.04	↓	2.5	↓	
8					1.97	↓	
9	4.06	↑					
10	3.55	↓					
11	3.4	↓					
12	3.2	↑			2.43	↓	
13	2.88	↓					
14	2.91	↓			2.7	↑	
15	3.15	↓					
16	3.53	↓					
17							
18							
19					2.3	↑	
20							
21							
22							
23							
24					3.2	↓	
25							
26							
27							
28							
29							
30					2.71	↑	
31							
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.31	3.47	3.05	2.67	2.66	2.57	2.43
No de Datos	4	9	3	4	4	5	2
Velocidad (km/h)	27.19	25.96	29.54	33.71	33.80	34.97	37.11

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 15, 12, 1, 11, 6, 14, 9, 2

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 3, 6, 2, 5, 7

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 12, 20, 2, 26, 19, 14, 27

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2

Generar

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
09/03/2018	Viernes	2					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 4+825.983		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
6	300	ST=5+140.219		HOJA Nº	14		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1	3.95	↑					
2	2.1	↑	2.46	↓	1.66	↑	1.8
3			2.4	↓			
4			2.2	↑			
5			1.99	↑			
6	3	↓	1.79	↓			
7			2.05	↓			
8							
9	2.48	↑					
10							
11	3.18	↓					
12	2.41	↑			1.72	↓	
13							
14	2.84	↓			3	↑	
15	2.49	↓					
16							
17							
18							
19					2.2	↑	
20					1.79	↑	
21							
22							
23							
24							
25							
26					1.9	↓	
27					2.1	↓	
28							
29							
30							
31							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	2.74	2.88	2.10	2.18	2.16	1.91	1.80
No de Datos	4	4	2	4	4	3	1
Velocidad (km/h)	32.91	31.28	42.96	41.38	41.62	47.20	50.00

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Tweet Compartir 53

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 11, 3, 5, 10, 8, 7, 13, 12, 2

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Tweet Compartir 63

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 5, 3, 6, 2, 1, 4

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Tweet Compartir 63

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3, 11, 23, 27, 29, 10, 26, 24

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Tweet Compartir 63

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2, 3

Generar

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA	ESTACIÓN DE AFORO				
09/03/2018	Viernes	1					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 4+323.509	LONGITUD DE ESTUDIO				25 m
6	260	ST=4+621.364	HOJA Nº				15
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes				Buses grandes 3ejes
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1			2.55	↑			
2	4	↑	2.74	↓			1.93
3	3.19	↑	2.8	↓	2	↑	2.23
4			3.02	↑			
5	2.99	↓	2.61	↑			
6			2.22	↓			
7	3.5	↓					
8	2.4	↑					
9							
10	3.43	↓			2.11	↑	
11	3.5	↓			1.78	↓	
12	3.3	↑					
13	2.77	↓					
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23					1.79	↓	
24					2.09	↓	
25							
26					1.92	↓	
27					2.13	↓	
28							
29					1.95	↑	
30							
31							
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.22	3.24	2.73	2.59	2.02	1.94	2.08
No de Datos	4	5	3	3	3	5	2
Velocidad (km/h)	27.93	27.79	33.01	34.79	44.55	46.34	43.27

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir G+](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 7, 2, 13, 5, 17, 15, 8, 14, 1, 3, 11

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir G+](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2, 3, 4, 5

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir G+](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 10, 2, 3, 32, 7, 26, 31, 6, 25

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir G+](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2

**Generar**

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
10/03/2018	Sábado	15		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 7+172.608		HOJA Nº		1	
8.5	43	ST= 7+284.181					
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1	3.98	↑					
2	3.71	↓	3.02	↑	3.65	↑	2.3
3	3.32	↓	2.63	↑	2.48	↑	
4			3.33	↓			
5	2.88	↑	3.1	↓			
6	5.29	↑			2.8	↓	
7	3.9	↓			2.45	↓	
8							
9							
10					2.55	↓	
11	3.02	↑					
12							
13	2.98	↓					
14	3.51	↓					
15	3.2	↓					
16							
17	2.55	↑					
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25					3.09	↓	
26					2.68	↓	
27							
28							
29							
30							
31					2.4	↑	
32					2.51	↑	
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.54	3.44	2.83	3.22	2.76	2.71	2.30
No de Datos	5	6	2	2	4	5	1
Velocidad (km/h)	25.40	26.19	31.86	27.99	32.61	33.16	39.13

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 11, 16, 6, 13, 18, 15

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3, 4, 6

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 29, 4, 31, 28, 22, 1, 16, 27, 23, 11, 13, 30, 32, 26

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
10/03/2018	Sábado	14		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m		
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+983.392		HOJA Nº		2		
10	47	ST= 7+065.554						
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1					2.56	↑	2.1	↑
2							2.56	↑
3			3.2	↑				
4			3.25	↓	3.1	↓		
5								
6	4.5	↑	2.53	↓				
7								
8								
9								
10								
11	3.4	↑			2.78	↓		
12								
13	3.42	↓			2.7	↓		
14								
15	3.1	↓						
16	2.98	↓			2.54	↑		
17								
18	2.74	↑						
19								
20								
21								
22					2.5	↓		
23					2.63	↑		
24								
25								
26					3.25	↓		
27					3.37	↓		
28					2.92	↓		
29					4.01	↓		
30					3.64	↑		
31					3.58	↑		
32					2.6	↑		
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	
Media (s)	3.55	3.17	3.20	2.89	2.93	3.08	2.33	
No de Datos	3	3	1	2	6	8	2	
Velocidad (km/h)	25.38	28.42	28.13	31.14	30.77	29.23	38.63	

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

**Generar número aleatorio** generarnumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios** [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 5, 6, 10, 9, 15, 17, 14, 3, 4, 11, 13, 7, 16, 2, 8

**Generar**

**Generar número aleatorio** generarnumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios** [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2, 6

**Generar**

**Generador de números aleatorios** [Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 8, 2, 9, 13, 21, 26, 4, 27, 10, 24, 18, 19, 16

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
10/03/2018	Sábado	13		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+776.615		HOJA Nº		3	
6	130	ST= 6+921.061					
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque frigorifico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1						3.02	↑
2	3.61	↓	2.97	↑	3.58	↑	2.74
3	2.56	↓					
4	2.8	↑			2.43	↓	
5	3.12	↑					
6	5.4	↑	3.07	↓			
7	4.42	↓					
8	5.37	↓			1.89	↑	
9	3.27	↓			2.08	↑	
10	3.25	↑			2.49	↓	
11	3.1	↑					
12							
13	4.1	↓			2.41	↓	
14	4.27	↓					
15	3.64	↓					
16	2.9	↓			2.58	↑	
17	3.1	↑					
18					2.39	↑	
19					2.06	↓	
20							
21					2.15	↓	
22							
23							
24					2.65	↑	
25							
26					2.9	↓	
27					2.74	↓	
28							
29							
30							
31							
32							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.46	3.79	2.97	3.07	2.53	2.45	2.88
No de Datos	6	9	1	1	6	7	2
Velocidad (km/h)	26.00	23.73	30.30	29.32	35.60	36.67	31.25

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios**

[Tweet](#) [Compartir 63](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 5, 8, 11, 9, 7, 14, 16, 17

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios**

[Tweet](#) [Compartir 63](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 6, 4, 2, 1

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios**

[Tweet](#) [Compartir 63](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 28, 30, 21, 17, 12, 3, 7, 29, 10, 6, 16

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
10/03/2018	Sábado	12					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+646.073		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
6	140	ST= 6+775.769		HOJA N <sup>o</sup>	4		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1		2.48	↓			2.41	↑
2		2.65	↑			2.21	↑
3				2.71	↑		
4		3.18	↓				
5	3.05	↑					
6		2.41	↓	3.11	↓		
7	3.68	↓		1.64	↓		
8	3.59	↓					
9	3.12	↓					
10				3.18	↓		
11	2.51	↑					
12				2.81	↓		
13							
14	3.08	↓					
15							
16	3.19	↓		2.48	↑		
17	2.44	↑		2.65	↑		
18							
19							
20							
21				2.47	↓		
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28				3.05	↓		
29				4.01	↓		
30				3.8	↑		
31							
32							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	2.67	3.33	2.65	2.69	2.91	2.90	2.31
No de Datos	3	5	1	3	4	7	2
Velocidad (km/h)	33.75	27.01	33.96	33.46	30.93	31.08	38.96

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Tweet Compartir 63

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:   
 Final:   
 Cuántos números:   
 Números aleatorios: 2, 3, 16, 9, 11, 7

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Tweet Compartir 63

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:   
 Final:   
 Cuántos números:   
 Números aleatorios: 16, 4, 26, 28, 14

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
10/03/2018	Sábado	11		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+507.869		HOJA N <sup>0</sup>		5	
10	47	ST= 6+620.614					
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorifico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1		2.4	↓			3.1	↑
2	3.7	↓	2.49	↑		2.76	↑
3	3.29	↓	3	↑			
4			3.4	↓	2.93	↓	
5			3.22	↓			
6			3.18	↓			
7	3.77	↓					
8							
9	4.02	↓					
10							
11	3.1	↑					
12							
13							
14					3.02	↓	
15							
16	3.4	↓			2.82	↑	
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26					2.61	↓	
27							
28					3.01	↓	
29							
30							
31							
32							
Direccion	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.10	2.96	2.75	3.05	2.82	2.89	2.93
No de Datos	1	5	2	4	1	4	2
Velocidad (km/h)	29.03	30.45	32.79	29.51	31.91	31.11	30.72

Fuente: fuente propia



Calculadora de números aleatorios

**Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es**

**Generador de números aleatorios**

[Tweet](#) [Compartir 63](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: **14, 15, 1, 17, 18, 5**

**Generar**

**Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es**

**Generador de números aleatorios**

[Tweet](#) [Compartir 63](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: **8, 26, 24, 2, 15, 23, 22, 31, 14, 18**

**Generar**

**Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es**

**Generador de números aleatorios**

[Tweet](#) [Compartir 63](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: **2**

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

**Muestreo aleatorio simple sin reposición**

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
10/03/2018	Sábado	10					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+371.255		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
10	47	ST= 6+466.509		HOJA Nº	6		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1	3.84	↑	3.15	↓			
2			3.28	↑	3.57	↑	2.8
3			4.09	↑			
4			3.19	↓			
5	2.94	↑	2.88	↓			
6			2.9	↓			
7							
8					3.08	↑	
9							
10							
11							
12							
13							
14	3.7	↓			2.83	↓	
15	4.1	↓			3.54	↑	
16		↓					
17	3.6	↑					
18	4.29	↑			2.45	↑	
19							
20							
21							
22					1.86	↓	
23					2.58	↑	
24					3.04	↑	
25							
26					2.77	↓	
27							
28							
29							
30							
31					3.18	↑	
32							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.67	3.90	3.69	3.03	3.06	2.49	2.80
No de Datos	4	2	2	4	7	3	1
Velocidad (km/h)	24.54	23.08	24.42	29.70	29.38	36.19	32.14

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios**

[Twitter](#) [Compartir 63](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1, 2, 6, 17, 8, 3, 5, 9, 18, 12, 13, 10, 16, 7, 15

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios**

[Twitter](#) [Compartir 63](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 24, 4, 9, 7, 1, 14, 12, 27

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios**

[Twitter](#) [Compartir 63](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA		Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
10/03/2018	Sábado		9					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)		TS= 6+282.093		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
10	47		ST= 6+370.580		HOJA N <sup>o</sup>	7		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
TIEMPO CRONOMETRADO								
1	4.8	↑	3.04	↓	2.59	↑	2.5	↑
2	6.01	↓	2.8	↑				
3	4.04	↓	3.02	↑				
4			2.09	↓	3.21	↓		
5	3.18	↑	2.43	↓				
6	3.51	↑	3.08	↓				
7	3.32	↓			2.81	↓		
8	4.23	↓						
9	3.18	↓			2.65	↑		
10	3.71	↑						
11								
12	3.61	↓			4.03	↓		
13	3.09	↓						
14		↓			2.4	↓		
15	3.84	↓						
16	2.49	↓						
17	3	↑						
18	5.07	↑						
19								
20								
21								
22								
23								
24					2.56	↑		
25								
26								
27					3.64	↓		
28								
29								
30								
31								
32								
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	
Media (s)	3.88	3.76	2.91	2.66	2.60	3.22	2.50	
No de Datos	6	9	2	4	3	5	1	
Velocidad (km/h)	23.21	23.96	30.93	33.83	34.62	27.97	36.00	

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

[Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 14, 6, 16, 4, 15, 8, 9, 18, 2, 13

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

[Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2, 5, 3, 6

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

[Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 22, 28, 8, 17, 29, 25, 31, 6, 23, 19, 13, 2, 16

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

[Twitter](#) [Compartir](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
10/03/2018	Sábado	8						
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+168.755		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
10	55	ST= 6+262.760		HOJA Nº	8			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes				
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1								
2	4.18	↓	2.32	↑	3.3	↑	2.8	↑
3			2.91	↑				
4	3.46	↑						
5			2.81	↓				
6	4.07	↑	3.14	↓	3.05	↓		
7								
8	4.24	↓			1.68	↑		
9	3.2	↓						
10								
11								
12								
13	3.53	↓			3.1	↓		
14	3.11	↓						
15	3.68	↓						
16	3	↓			3.13	↑		
17					3.08	↑		
18	2.8	↑						
19					2.85	↓		
20								
21								
22					3.19	↓		
23					3.34	↑		
24								
25					5.01	↓		
26								
27								
28					3.6	↓		
29					2.58	↓		
30								
31					2.8	↑		
32								
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	
Media (s)	3.44	3.56	2.62	2.98	2.89	3.34	2.80	
No de Datos	3	7	2	2	6	7	1	
Velocidad (km/h)	26.14	25.26	34.42	30.25	31.16	26.95	32.14	

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir 63](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 17, 11, 8, 2, 14, 19, 3, 12, 15, 16, 5, 7, 6, 10, 18, 13

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir 83](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 31, 5, 6, 26, 15, 22, 13, 10, 4, 2, 21, 14, 23

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir 43](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
10/03/2018	Sábado	7		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m	
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 6+082.388		HOJA Nº		9	
10	55	ST= 6+164.428					
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1			2.36	↓			2.7
2	4.2	↓	2.44	↑	2.4	↑	
3	3.1	↓	3.18	↑			
4			3.14	↓	1.76	↓	
5	4.05	↑	2.87	↓	2.45	↑	
6	5.2	↑	3.4	↓	2.14	↓	
7	3.48	↓					
8	3.62	↓					
9							
10	3.15	↑			2	↓	
11	2.94	↑					
12	3.29	↓					
13	2.6	↓			3	↓	
14	2.31	↓			2.33	↓	
15	3.52	↓			2.61	↑	
16	2.28	↓					
17	3.5	↑					
18	2.89	↑					
19	2.44	↓					
20							
21							
22					3.01	↓	
23					2.88	↑	
24							
25							
26					2.82	↓	
27							
28							
29							
30							
31					3.12	↑	
32							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.62	3.08	2.81	2.94	2.69	2.44	2.70
No de Datos	6	10	2	4	5	7	1
Velocidad (km/h)	24.85	29.18	32.03	30.59	33.43	36.93	33.33

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios**

Tweet Compartir 63

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 16, 6, 7, 18, 8, 5, 19, 9, 14, 10, 1

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios**

Tweet Compartir 63

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 6, 2, 3, 5

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

**Generador de números aleatorios**

Tweet Compartir 63

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 27, 24, 10, 30, 25, 12, 23, 26, 2, 13, 14, 9, 20, 32, 21

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
10/03/2018	Sábado	6		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m		
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+949.051		HOJA Nº		10		
7.5	100	ST= 6+060.820						
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semiremolque	Camiones semiremolque frigorifico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes				
TIEMPO CRONOMETRADO								
1	2.94	↑				3.01	↑	
2			2.84	↑	2.9	↑	2.68	↑
3			3.45	↑				
4			2.88	↓				
5	3.3	↑	2.39	↓				
6	4.12	↑	2.88	↓				
7	4.26	↓						
8	4.1	↓						
9	3.78	↓			2.1	↑		
10	3.54	↑			1.7	↓		
11								
12					2.04	↓		
13					2.2	↓		
14	3.11	↓			2.4	↓		
15		↓						
16	2.15	↓						
17								
18	2.98	↑						
19	4.1	↓						
20					2.09	↓		
21					2.3	↓		
22								
23					1.76	↑		
24					2	↑		
25					3.4	↓		
26					2.67	↓		
27					3.88	↓		
28								
29								
30					2.61	↑		
31								
32					2.5	↑		
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	
Media (s)	3.38	3.58	3.15	2.72	2.31	2.52	2.85	
No de Datos	5	6	2	3	6	9	2	
Velocidad (km/h)	26.66	25.12	28.62	33.13	38.93	35.71	31.63	

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Tweet Compartir

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 18, 13, 5, 1, 10, 3

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 3

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Tweet Compartir

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 7, 10, 13, 24, 28, 5, 30, 23, 2, 11

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Tweet Compartir

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA	ESTACIÓN DE AFORO				
10/03/2018	Sábado	5					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+874.070	LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
9	40	ST= 5+945.245	HOJA Nº	11			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
TIEMPO CRONOMETRADO							
1	4.65	↑					
2				2.7	↑	2.71	↑
3	3.95	↓	3.01	↑			
4	3.54	↑	3	↓			
5	4.2	↑			1.76	↑	
6							
7				2.09	↓		
8							
9							
10	4.65	↑			2.54	↓	
11					2.67	↓	
12							
13	3.59	↓			2.54	↓	
14							
15							
16							
17							
18	3.58	↑					
19							
20							
21							
22							
23					2.74	↑	
24					3.3	↑	
25							
26							
27							
28					2.82	↓	
29							
30					2.69	↑	
31							
32							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	4.12	3.77	3.01	3.00	2.64	2.53	2.71
No de Datos	5	2	1	1	5	5	1
Velocidad (km/h)	21.82	23.87	29.90	30.00	34.12	35.55	33.21

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Twitter Compartir 63

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:   
 Final:   
 Cuántos números:   
 Números aleatorios: 5, 6, 9

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Twitter Compartir 63

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:   
 Final:   
 Cuántos números:   
 Números aleatorios: 22, 11, 31, 30, 25, 21, 5, 28, 15, 27, 20

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO				
10/03/2018	Sábado	4		LONGITUD DE ESTUDIO		25 m		
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+695.615		HOJA Nº		12		
10	50	ST= 5+822.882						
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO							
	Camiones semirremolque		Camiones semirremolque frigorífico		Camiones grandes 2 ejes		Buses grandes 3 ejes	
	TIEMPO CRONOMETRADO							
1			4.1	↓			2.93	↑
2			3.6	↑			3.2	↑
3			3.7	↑				
4			2.98	↓				
5	3.4	↑	2.91	↓	3.04	↑		
6	4.2	↑	4	↓				
7								
8								
9	4.02	↓						
10								
11					3.6	↓		
12								
13								
14								
15					3.42	↑		
16								
17								
18								
19								
20					3.9	↓		
21					2.48	↓		
22					2.48	↓		
23								
24								
25					2.88	↓		
26								
27					3.22	↓		
28					3.43	↓		
29								
30					2.37	↑		
31					2.55	↑		
32								
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	
Media (s)	3.80	4.02	3.65	3.50	2.85	3.14	3.07	
No de Datos	2	1	2	4	4	7	2	
Velocidad (km/h)	23.68	22.39	24.66	25.73	31.63	28.65	29.36	

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir G+](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 3, 4, 7, 13, 11, 19, 5, 17, 10, 8, 12, 15, 2, 9, 18

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir G+](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 2, 5, 6

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir G+](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 18, 3, 19, 26, 25, 5, 4, 12, 6, 20, 7

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA	ESTACIÓN DE AFORO				
10/03/2018	Sábado	3					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 5+320.416	LONGITUD DE ESTUDIO	25 m			
8	150	ST=5+534.472	HOJA N <sup>o</sup>	13			
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1						2.41	↑
2	3.28	↓	3.11	↑		2.19	↑
3	3.17	↓			2.66	↑	
4	2.9	↑	3.05	↓	2.69	↓	
5	3.28	↑	2.88	↓	2.4	↑	
6			2.5	↓	3.1	↓	
7	4.02	↓			1.9	↓	
8	4.12	↓					
9	3.28	↓					
10	2.44	↑					
11	2.4	↑					
12	4.13	↓			3.15	↓	
13	3.18	↓					
14							
15	3.24	↓					
16							
17	3.89	↑					
18	2.37	↑			2.53	↑	
19	2.99	↓			2.8	↓	
20					1.92	↓	
21							
22							
23							
24							
25					3.5	↓	
26					2.93	↓	
27							
28							
29							
30							
31							
32							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	2.88	3.49	3.11	2.81	2.53	2.76	2.30
No de Datos	6	9	1	3	3	7	2
Velocidad (km/h)	31.25	25.79	28.94	32.03	35.57	32.64	39.13

Fuente: fuente propia



Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Tweet Compartir G+

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 13, 9, 12, 5, 17, 18, 3, 15, 16

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Tweet Compartir G+

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2, 4

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Tweet Compartir G+

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 9, 30, 8, 14, 23, 3, 16, 15, 2, 19, 32, 21, 24, 13, 6

Generar

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios

Tweet Compartir G+

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 1

Generar

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA	ESTACIÓN DE AFORO			
10/03/2018	Sábado	2				
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 4+825.983	LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
6	300	ST=5+140.219	HOJA Nº	14		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO					
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3ejes		
TIEMPO CRONOMETRADO						
1					1.9	↑
2		2.08	↑	2.22	↑	
3	2.38	↓		2.5	↑	
4		2.1	↓			
5	2.66	↑				
6				2.18	↓	
7						
8				2.13	↑	
9	2.18	↓		2.49	↑	
10						
11						
12	2.67	↓				
13	3.04	↓		1.77	↓	
14				3.52	↓	
15	2.72	↓		3.3	↑	
16	3	↓		1.99	↑	
17	2.54	↑				
18	2.17	↑				
19				2.7	↓	
20						
21				2.54	↓	
22						
23				2.88	↑	
24				2.23	↑	
25						
26						
27						
28						
29						
30				1.74	↑	
31						
32				2.8	↑	
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓
Media (s)	2.46	2.67	2.08	2.10	2.43	2.54
No de Datos	3	6	1	1	10	5
Velocidad (km/h)	36.64	33.77	43.27	42.86	37.07	35.41
						47.37

Fuente: fuente propia

Calculadora de números aleatorios

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir G+](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 13, 1, 12, 9, 10, 7, 15, 2

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir G+](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 4, 2

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir G+](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 16, 17, 7, 16, 6, 29, 24, 25, 2, 19

**Generar**

Generar número aleatorio generarnumerosaleatorios.es

Generador de números aleatorios [Twitter](#) [Compartir G+](#)

Indica el rango para generar los números aleatorios

Inicio:

Final:

Cuántos números:

Números aleatorios: 2

**Generar**

Fuente: <http://www.generarnumerosaleatorios.com/>

Muestreo aleatorio simple sin reposición

FECHA	DÍA	Nº DE CURVA		ESTACIÓN DE AFORO			
10/03/2018	Sábado	1					
PERALTE %	RADIO DE CURVATURA (m)	TS= 4+323.509		LONGITUD DE ESTUDIO	25 m		
6	260	ST=4+621.364		HOJA Nº	15		
Nro de Datos	TIPO DE VEHICULO						
	Camiones semirremolque	Camiones semirremolque frigorífico	Camiones grandes 2 ejes	Buses grandes 3 ejes			
	TIEMPO CRONOMETRADO						
1	3.5	↑					
2	3.77	↓	2.4	↑	1.73	↑	2.18
3							
4			2.36	↓			
5							
6					1.94	↓	
7	4.21	↓			1.93	↓	
8							
9	2.7	↓					
10	3.5	↑					
11							
12	3.54	↓					
13	3.3	↓					
14							
15	2.96	↓			1.86	↑	
16					2.5	↑	
17					1.66	↑	
18							
19					1.79	↓	
20							
21							
22							
23							
24					2.53	↑	
25					2.8	↓	
26							
27							
28							
29					1.83	↓	
30							
31							
32							
Dirección	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑
Media (s)	3.50	3.41	2.40	2.36	2.06	2.06	2.18
No de Datos	2	6	1	1	5	5	1
Velocidad (km/h)	25.71	26.37	37.50	38.14	43.77	43.73	41.28

Fuente: fuente propia

## ANEXOS E

Velocidades media de punto en curvas  
horizontales

Velocidad media km/hr				
Curva Nro. 15	semirremolque	tractocamión	C2	C3
lunes	24.0	30.0	35.3	38.5
martes	25.9	30.9	35.9	37.3
miércoles	25.3	36.2	32.4	42.1
jueves	26.1	30.9	35.2	35.7
viernes	26.1	32.5	32.7	34.2
sábado	25.8	29.8	32.9	39.1
Velocidad media km/hr =	25.54	31.70	34.07	37.81
Desviación estándar =	0.81	2.39	1.54	2.76

Fuente: fuente propia

Velocidad media km/hr				
Curva Nro14	semirremolque	tractocamión	C2	C3
lunes	24.7	26.2	39.2	43.9
martes	26.7	33.3	30.8	31.4
miércoles	26.8	27.5	32.1	42.1
jueves	26.3	27.6	37.8	36.9
viernes	27.5	26.5	34.4	38.2
sábado	26.8	30.1	29.9	38.6
Velocidad media km/hr =	26.48	28.53	34.01	38.52
Desviación estándar =	0.94	2.73	3.81	4.35

Fuente: fuente propia

Velocidad media km/hr				
Curva Nro13	semirremolque	tractocamión	C2	C3
lunes	23.3	35.9	33.7	38.8
martes	21.6	33.6	33.1	40.7
miércoles	24.2	31.3	34.3	47.6
jueves	24.9	36.9	32.9	35.2
viernes	21.8	32.6	29.9	31.5
sábado	24.6	29.8	36.2	31.3
Velocidad media km/hr =	23.39	33.34	33.35	37.51
Desviación estándar =	1.41	2.70	2.04	6.25

Fuente: fuente propia

Velocidad media km/hr				
Curva Nro12	semirremolque	tractocamión	C2	C3
lunes	27.2	29.8	33.0	32.5
martes	29.1	30.9	31.5	36.7
miércoles	30.2	32.8	30.0	45.9
jueves	31.0	29.2	32.6	31.6
viernes	27.2	32.2	37.0	33.3
sábado	29.2	33.6	31.0	39.0
Velocidad media km/hr =	29.00	31.41158	32.53	36.51
Desviación estándar =	1.56	1.74	2.45	5.37

Fuente: fuente propia

Velocidad media km/hr				
Curva Nro11	semirremolque	tractocamión	C2	C3
lunes	24.3	28.8	32.1	31.6
martes	25.4	29.1	28.7	33.1
miércoles	25.8	28.0	34.3	37.5
jueves	23.7	27.9	33.8	28.4
viernes	24.9	25.5	28.0	28.8
sábado	25.4	30.5	31.3	30.7
Velocidad media km/hr =	24.90	28.30	31.37	31.70
Desviación estándar =	0.79	1.68	2.59	3.34

Fuente: fuente propia

Velocidad media km/hr				
Curva Nro10	semirremolque	tractocamión	C2	C3
lunes	23.2	30.6	32.1	32.6
martes	25.8	34.6	31.6	37.0
miércoles	25.2	29.2	30.5	42.0
jueves	24.8	28.6	28.6	32.8
viernes	24.1	29.8	30.2	33.8
sábado	24.0	27.7	31.1	32.1
Velocidad media km/hr =	24.53	30.07	30.69	35.06
Desviación estándar =	0.94	2.41	1.21	3.79

Fuente: fuente propia

Velocidad media km/hr				
Curva Nro9	semirremolque	tractocamión	C2	C3
lunes	24.6	31.6	30.2	30.2
martes	23.3	33.4	31.5	31.5
miércoles	26.2	29.9	30.0	37.6
jueves	23.4	31.4	32.1	29.3
viernes	24.7	29.3	30.3	31.5
sábado	23.7	32.8	30.1	36.0
Velocidad media km/hr =	24.31	31.40	30.71	32.68
Desviación estándar =	1.1	1.6	0.9	3.3

Fuente: fuente propia

Velocidad media km/hr				
Curva Nro. 8	semirremolque	tractocamión	C2	C3
lunes	24.9	25.0	32.0	34.2
martes	24.7	27.5	32.5	36.8
miércoles	22.8	25.9	29.7	36.3
jueves	24.9	27.1	28.5	34.5
viernes	25.4	26.8	30.8	30.5
sábado	25.5	32.2	28.7	32.1
Velocidad media km/hr =	24.71	27.40	30.39	34.06
Desviación estándar =	0.97	2.52	1.66	2.42

Fuente: fuente propia

Velocidad media km/hr				
Curva Nro. 7	semirremolque	tractocamión	C2	C3
lunes	22.2	25.4	29.8	31.5
martes	24.2	29.8	33.6	34.5
miércoles	24.5	26.4	33.2	34.6
Jueves	22.6	28.5	32.5	28.9
viernes	22.4	26.3	32.9	32.8
sábado	27.4	31.1	35.4	33.3
Velocidad media km/hr =	23.89	27.89	32.91	32.60
Desviación estándar =	1.97	2.25	1.82	2.14

Fuente: fuente propia

Velocidad media km/hr				
Curva Nro. 6	semirremolque	tractocamión	C2	C3
lunes	26.2	26.7	34.8	39.7
martes	26.9	29.3	41.3	37.0
miércoles	29.4	30.4	43.6	47.4
jueves	29.9	32.5	42.6	36.8
viernes	24.5	29.2	39.5	37.3
sábado	25.8	31.2	36.9	31.6
Velocidad media km/hr =	27.12	29.88	39.79	38.31
Desviación estándar =	2.12	1.99	3.42	5.17

Fuente: fuente propia



Velocidad media km/hr				
Curva Nro. 5	semirremolque	tractocamión	C2	C3
lunes	20.1	27.0	32.7	39.1
martes	23.3	28.5	37.7	40.2
miércoles	20.7	28.7	36.2	36.8
jueves	23.2	28.0	33.8	40.7
viernes	23.7	26.5	31.2	38.5
sábado	22.4	28.6	34.8	33.2
Velocidad media km/hr =	22.25	27.85	34.39	38.09
Desviación estándar =	1.52	0.92	2.35	2.76

Fuente: fuente propia

Velocidad media km/hr				
Curva Nro. 4	semirremolque	tractocamión	C2	C3
lunes	24.2	29.8	27.1	40.4
martes	23.1	32.3	31.3	40.5
miércoles	24.4	26.9	28.2	33.9
jueves	25.7	27.6	25.6	34.2
viernes	26.0	28.3	26.6	31.3
sábado	23.2	25.4	29.7	29.4
Velocidad media km/hr =	24.45	28.39	28.10	34.95
Desviación estándar =	1.20	2.42	2.11	4.65

Fuente: fuente propia

Velocidad media km/hr				
Curva Nro. 3	semirremolque	tractocamión	C2	C3
lunes	26.6	31.6	38.1	35.9
martes	28.8	31.4	36.7	41.3
miércoles	27.9	29.6	35.9	37.1
jueves	26.4	33.1	35.0	38.3
viernes	26.3	31.8	34.4	37.1
sábado	27.7	31.2	33.5	39.1
Velocidad media km/hr =	27.27	31.45	35.61	38.13
Desviación estándar =	1.01	1.12	1.67	1.91

Fuente: fuente propia

Velocidad media km/hr				
Curva Nro. 2	semirremolque	tractocamión	C2	C3
lunes	30.2	41.8	45.1	45.1
martes	32.0	44.4	50.5	46.3
miércoles	31.5	43.0	43.7	67.2
jueves	32.9	42.0	49.3	42.3
viernes	32.1	41.9	43.8	50.0
sábado	34.7	43.1	36.5	47.4
Velocidad media km/hr =	32.21	42.68	44.84	49.70
Desviación estándar =	1.51	1.01	4.98	8.93

Fuente: fuente propia

Velocidad media km/hr				
Curva Nro. 1	semirremolque	tractocamión	C2	C3
lunes	26.4	33.0	48.6	39.8
martes	27.4	36.5	45.9	44.3
miércoles	29.1	36.9	49.2	50.8
jueves	27.8	32.9	50.7	40.0
viernes	27.9	33.9	45.7	43.3
sábado	26.2	37.8	43.8	41.3
Velocidad media km/hr =	27.47	35.16	47.29	43.26
Desviación estándar =	1.07	2.15	2.61	4.12

Fuente: fuente propia

## ANEXOS F

Índice de seguridad global, probabilidades de  
falla y confiabilidad

## Probabilidad de falla

Nro. de curva	(T1) SUSPENSIÓN DE AIRE															
	<i>Modelo Kühn</i>							<i>Modelo Gillespie</i>								
	EXTERIOR			INTERIOR				EXTERIOR			INTERIOR					
	Coeficiente de seguridad global G1(X) $\mu$ ; $\sigma$		Índice de confiabilidad $\beta\%$	Probabilidad de falla Pf	Coeficiente de seguridad global G2(X) $\mu$ ; $\sigma$		Índice de confiabilidad $\beta\%$	Probabilidad de falla Pf	Coeficiente de seguridad global G3(X) $\mu$ ; $\sigma$		Índice de confiabilidad $\beta\%$	Probabilidad de falla Pf	Coeficiente de seguridad global G4(X) $\mu$ ; $\sigma$		Índice de confiabilidad $\beta\%$	Probabilidad de falla Pf
15	0.43	0.0074	36%	0.64	0.24	0.0074	23%	0.77	0.41	0.0074	36%	0.64	0.23	0.0074	22%	0.78
14	0.47	0.0082	35%	0.65	0.24	0.0082	21%	0.79	0.45	0.0082	35%	0.65	0.23	0.0082	20%	0.80
13	0.46	0.0040	48%	0.52	0.33	0.0040	38%	0.62	0.45	0.0040	48%	0.52	0.32	0.0040	37%	0.63
12	0.45	0.0051	42%	0.58	0.31	0.0051	33%	0.67	0.43	0.0051	42%	0.58	0.30	0.0051	32%	0.68
11	0.48	0.0066	43%	0.57	0.25	0.0066	27%	0.73	0.46	0.0066	43%	0.57	0.24	0.0066	26%	0.74
10	0.48	0.0077	37%	0.63	0.26	0.0077	23%	0.77	0.46	0.0077	37%	0.63	0.25	0.0077	22%	0.78
9	0.49	0.0091	32%	0.68	0.26	0.0091	20%	0.80	0.47	0.0091	31%	0.69	0.25	0.0091	19%	0.81
8	0.50	0.0067	41%	0.59	0.27	0.0067	26%	0.74	0.48	0.0067	40%	0.60	0.26	0.0067	25%	0.75
7	0.50	0.0140	20%	0.80	0.28	0.0140	13%	0.87	0.48	0.0140	20%	0.80	0.27	0.0140	13%	0.87
6	0.47	0.0091	26%	0.74	0.30	0.0091	19%	0.81	0.45	0.0091	26%	0.74	0.29	0.0091	19%	0.81
5	0.47	0.0131	21%	0.79	0.26	0.0131	13%	0.87	0.45	0.0131	20%	0.80	0.25	0.0131	13%	0.87
4	0.49	0.0093	30%	0.70	0.26	0.0093	19%	0.81	0.47	0.0093	30%	0.70	0.25	0.0093	19%	0.81
3	0.50	0.0029	74%	0.26	0.32	0.0029	55%	0.45	0.48	0.0029	74%	0.26	0.31	0.0029	54%	0.46
2	0.47	0.0026	70%	0.30	0.33	0.0026	57%	0.43	0.45	0.0026	70%	0.30	0.32	0.0026	55%	0.45
1	0.47	0.0018	94%	0.06	0.34	0.0018	76%	0.24	0.46	0.0018	94%	0.06	0.33	0.0018	74%	0.26
MAX parcial Pf=				0.80				0.87				0.80				0.87
MIN parcial Pf=				0.06				0.24				0.06				0.26

Fuente: fuente propia

## Probabilidad de falla

Nro de curva	(T1) SUSPENSIÓN DE RESOSTE															
	<i>Modelo kuhn</i>							<i>Modelo Gillespie</i>								
	EXTERIOR			INTERIOR				EXTERIOR			INTERIOR					
	Coeficiente de degradación global G1(X) $\mu$ ; $\sigma$	Índice de confiabilidad $\beta\%$	Probabilidad de falla Pf	Coeficiente de degradación global G2(X) $\mu$ ; $\sigma$	Índice de confiabilidad $\beta\%$	Probabilidad de falla Pf	Coeficiente de degradación global G3(X) $\mu$ ; $\sigma$	Índice de confiabilidad $\beta\%$	Probabilidad de falla Pf	Coeficiente de degradación global G4(X) $\mu$ ; $\sigma$	Índice de confiabilidad $\beta\%$	Probabilidad de falla Pf	Coeficiente de degradación global G4(X) $\mu$ ; $\sigma$	Índice de confiabilidad $\beta\%$	Probabilidad de falla Pf	
15	0.48	0.0074	39%	0.61	0.28	0.0074	26%	0.74	0.46	0.0074	38%	0.62	0.27	0.0074	25%	0.75
14	0.51	0.0082	37%	0.63	0.28	0.0082	23%	0.77	0.49	0.0082	36%	0.64	0.27	0.0082	23%	0.77
13	0.51	0.0040	50%	0.50	0.37	0.0040	41%	0.59	0.49	0.0040	49%	0.51	0.35	0.0040	40%	0.60
12	0.49	0.0051	44%	0.56	0.35	0.0051	36%	0.64	0.47	0.0051	43%	0.57	0.34	0.0051	35%	0.65
11	0.53	0.0066	46%	0.54	0.29	0.0066	30%	0.70	0.51	0.0066	45%	0.55	0.28	0.0066	29%	0.71
10	0.53	0.0077	39%	0.61	0.29	0.0077	26%	0.74	0.51	0.0077	38%	0.62	0.28	0.0077	25%	0.75
9	0.53	0.0091	34%	0.66	0.30	0.0091	22%	0.78	0.51	0.0091	33%	0.67	0.29	0.0091	21%	0.79
8	0.54	0.0067	43%	0.57	0.31	0.0067	29%	0.71	0.52	0.0067	42%	0.58	0.30	0.0067	28%	0.72
7	0.55	0.0140	21%	0.79	0.31	0.0140	15%	0.85	0.53	0.0140	21%	0.79	0.30	0.0140	14%	0.86
6	0.52	0.0091	28%	0.72	0.34	0.0091	21%	0.79	0.50	0.0091	27%	0.73	0.33	0.0091	20%	0.80
5	0.51	0.0131	22%	0.78	0.30	0.0131	15%	0.85	0.49	0.0131	21%	0.79	0.29	0.0131	14%	0.86
4	0.54	0.0093	32%	0.68	0.30	0.0093	21%	0.79	0.52	0.0093	31%	0.69	0.29	0.0093	21%	0.79
3	0.55	0.0029	78%	0.22	0.36	0.0029	59%	0.41	0.53	0.0029	76%	0.24	0.35	0.0029	58%	0.42
2	0.51	0.0026	74%	0.26	0.37	0.0026	61%	0.39	0.49	0.0026	72%	0.28	0.36	0.0026	59%	0.41
1	0.52	0.0018	99%	0.01	0.38	0.0018	81%	0.19	0.50	0.0018	97%	0.03	0.36	0.0018	80%	0.20
MAX parcial Pf=				0.79				0.85					0.79			0.86
MIN parcial Pf=				0.01				0.19					0.03			0.20

Fuente: fuente propia

## Probabilidad de falla

Nro. de curva	(T2) SUSPENSIÓN DE AIRE															
	<i>Modelo Kühn</i>							<i>Modelo Gillespie</i>								
	EXTERIOR			INTERIOR				EXTERIOR			INTERIOR					
	Coeficiente de degradación global G1(X) $\mu$ ; $\sigma$	Índice de confiabilidad $\beta\%$	Probabilidad de falla Pf %	Coeficiente de degradación global G2(X) $\mu$ ; $\sigma$	Índice de confiabilidad $\beta\%$	Probabilidad de falla Pf %	Coeficiente de degradación global G3(X) $\mu$ ; $\sigma$	Índice de confiabilidad $\beta\%$	Probabilidad de falla Pf %	Coeficiente de degradación global G4(X) $\mu$ ; $\sigma$	Índice de confiabilidad $\beta\%$	Probabilidad de falla Pf %	Coeficiente de degradación global G4(X) $\mu$ ; $\sigma$	Índice de confiabilidad $\beta\%$	Probabilidad de falla Pf %	
15	0.74	0.0289	16%	0.84	0.49	0.0289	12%	0.88	0.70	0.0289	16%	0.84	0.46	0.0289	12%	0.88
14	0.83	0.0272	17%	0.83	0.53	0.0272	13%	0.87	0.78	0.0272	17%	0.83	0.50	0.0272	12%	0.88
13	0.79	0.0109	32%	0.68	0.61	0.0109	27%	0.73	0.75	0.0109	31%	0.69	0.58	0.0109	26%	0.74
12	0.80	0.0061	53%	0.47	0.62	0.0061	45%	0.55	0.76	0.0061	51%	0.49	0.59	0.0061	44%	0.56
11	0.83	0.0157	28%	0.72	0.53	0.0157	21%	0.79	0.79	0.0157	27%	0.73	0.50	0.0157	20%	0.80
10	0.81	0.0253	19%	0.81	0.51	0.0253	14%	0.86	0.77	0.0253	18%	0.82	0.49	0.0253	13%	0.87
9	0.80	0.0166	28%	0.72	0.50	0.0166	20%	0.80	0.76	0.0166	27%	0.73	0.47	0.0166	19%	0.81
8	0.86	0.0208	22%	0.78	0.56	0.0208	16%	0.84	0.81	0.0208	21%	0.79	0.53	0.0208	16%	0.84
7	0.85	0.0181	24%	0.76	0.55	0.0181	18%	0.82	0.81	0.0181	23%	0.77	0.53	0.0181	17%	0.83
6	0.83	0.0093	39%	0.61	0.60	0.0093	31%	0.69	0.79	0.0093	37%	0.63	0.58	0.0093	30%	0.70
5	0.78	0.0100	45%	0.55	0.51	0.0100	33%	0.67	0.74	0.0100	43%	0.57	0.49	0.0100	32%	0.68
4	0.84	0.0221	21%	0.79	0.54	0.0221	15%	0.85	0.79	0.0221	20%	0.80	0.51	0.0221	15%	0.85
3	0.86	0.0037	89%	0.11	0.62	0.0037	73%	0.27	0.82	0.0037	87%	0.13	0.59	0.0037	71%	0.29
2	0.81	0.0023	100%	0.00	0.63	0.0023	100%	0.00	0.77	0.0023	100%	0.00	0.60	0.0023	100%	0.00
1	0.82	0.0046	62%	0.38	0.64	0.0046	53%	0.47	0.78	0.0046	60%	0.40	0.61	0.0046	52%	0.48
MAX parcial Pf=				0.84				0.88				0.84				0.88
MIN parcial Pf=				0.00				0.00				0.00				0.00

Fuente: fuente propia

## Probabilidad de falla

Nro de curva	(T2) SUSPENSIÓN DE RESOSTE															
	<i>Modelo kuhn</i>							<i>Modelo Gillespie</i>								
	EXTERIOR			INTERIOR				EXTERIOR			INTERIOR					
	Coeficiente de degradación global G1(X) $\mu$ ; $\sigma$	Índice de confiabilidad $\beta\%$	Probabilidad de falla Pf	Coeficiente de degradación global G2(X) $\mu$ ; $\sigma$	Índice de confiabilidad $\beta\%$	Probabilidad de falla Pf	Coeficiente de degradación global G3(X) $\mu$ ; $\sigma$	Índice de confiabilidad $\beta\%$	Probabilidad de falla Pf	Coeficiente de degradación global G4(X) $\mu$ ; $\sigma$	Índice de confiabilidad $\beta\%$	Probabilidad de falla Pf	Coeficiente de degradación global G4(X) $\mu$ ; $\sigma$	Índice de confiabilidad $\beta\%$	Probabilidad de falla Pf	
15	0.83	0.0289	18%	0.82	0.55	0.0289	13%	0.87	0.78	0.0289	17%	0.83	0.52	0.0289	13%	0.87
14	0.92	0.0272	19%	0.81	0.60	0.0272	14%	0.86	0.87	0.0272	18%	0.82	0.57	0.0272	13%	0.87
13	0.87	0.0109	34%	0.66	0.68	0.0109	29%	0.71	0.83	0.0109	33%	0.67	0.65	0.0109	28%	0.72
12	0.89	0.0061	56%	0.44	0.69	0.0061	48%	0.52	0.84	0.0061	55%	0.45	0.66	0.0061	47%	0.53
11	0.92	0.0157	30%	0.70	0.60	0.0157	22%	0.78	0.87	0.0157	29%	0.71	0.57	0.0157	22%	0.78
10	0.90	0.0253	20%	0.80	0.58	0.0253	15%	0.85	0.86	0.0253	20%	0.80	0.55	0.0253	14%	0.86
9	0.89	0.0166	30%	0.70	0.57	0.0166	22%	0.78	0.84	0.0166	29%	0.71	0.54	0.0166	21%	0.79
8	0.95	0.0208	23%	0.77	0.62	0.0208	17%	0.83	0.90	0.0208	22%	0.78	0.60	0.0208	17%	0.83
7	0.94	0.0181	26%	0.74	0.62	0.0181	19%	0.81	0.90	0.0181	25%	0.75	0.59	0.0181	19%	0.81
6	0.91	0.0093	41%	0.59	0.67	0.0093	34%	0.66	0.87	0.0093	40%	0.60	0.64	0.0093	33%	0.67
5	0.87	0.0100	48%	0.52	0.58	0.0100	36%	0.64	0.83	0.0100	46%	0.54	0.55	0.0100	35%	0.65
4	0.93	0.0221	22%	0.78	0.60	0.0221	16%	0.84	0.88	0.0221	21%	0.79	0.58	0.0221	16%	0.84
3	0.95	0.0037	95%	0.05	0.69	0.0037	78%	0.22	0.90	0.0037	92%	0.08	0.66	0.0037	76%	0.24
2	0.89	0.0023	100%	0.00	0.70	0.0023	100%	0.00	0.85	0.0023	100%	0.00	0.67	0.0023	100%	0.00
1	0.90	0.0046	66%	0.34	0.71	0.0046	57%	0.43	0.86	0.0046	64%	0.36	0.68	0.0046	55%	0.45
MAX parcial Pf=				0.82				0.87				0.83				0.87
MINparcial Pf=				0.00				0.00				0.00				0.00

Fuente: fuente propia



## Probabilidad de falla

Nro. de curva	(T3) SUSPENSIÓN DE AIRE															
	<i>Modelo Kühn</i>							<i>Modelo Gillespie</i>								
	EXTERIOR			INTERIOR				EXTERIOR			INTERIOR					
	Coeficiente de degradación global G1(X)	Índice de confiabilidad β%	Probabilidad de falla Pf %	Coeficiente de degradación global G2(X)	Índice de confiabilidad β%	Probabilidad de falla Pf %	Coeficiente de degradación global G3(X)	Índice de confiabilidad β%	Probabilidad de falla Pf %	Coeficiente de degradación global G4(X)	Índice de confiabilidad β%	Probabilidad de falla Pf %	Coeficiente de degradación global G4(X)	Índice de confiabilidad β%	Probabilidad de falla Pf %	
μ ; σ			μ ; σ			μ ; σ			μ ; σ			μ ; σ				
15	0.41	0.0193	16%	0.84	0.21	0.0193	9%	0.91	0.39	0.0193	15%	0.85	0.20	0.0193	9%	0.91
14	0.47	0.0440	8%	0.92	0.23	0.0440	4%	0.96	0.44	0.0440	7%	0.93	0.2	0.0440	4%	0.96
13	0.50	0.0081	31%	0.69	0.36	0.0081	25%	0.75	0.48	0.0081	30%	0.70	0.34	0.0081	25%	0.75
12	0.51	0.0093	28%	0.72	0.37	0.0093	22%	0.78	0.49	0.0093	27%	0.73	0.35	0.0093	22%	0.78
11	0.50	0.0270	12%	0.88	0.26	0.0270	7%	0.93	0.47	0.0270	12%	0.88	0.24	0.0270	7%	0.93
10	0.50	0.0122	27%	0.73	0.26	0.0122	16%	0.84	0.48	0.0122	26%	0.74	0.25	0.0122	16%	0.84
9	0.50	0.0092	36%	0.64	0.26	0.0092	22%	0.78	0.48	0.0092	35%	0.65	0.25	0.0092	22%	0.78
8	0.53	0.0145	23%	0.77	0.29	0.0145	14%	0.86	0.50	0.0145	22%	0.78	0.28	0.0145	14%	0.86
7	0.51	0.0169	19%	0.81	0.27	0.0169	12%	0.88	0.48	0.0169	19%	0.81	0.25	0.0169	12%	0.88
6	0.48	0.0211	14%	0.86	0.30	0.0211	10%	0.90	0.46	0.0211	14%	0.86	0.29	0.0211	10%	0.90
5	0.41	0.0318	10%	0.90	0.19	0.0318	5%	0.95	0.38	0.0318	9%	0.91	0.18	0.0318	5%	0.95
4	0.54	0.0189	17%	0.83	0.30	0.0189	11%	0.89	0.51	0.0189	17%	0.83	0.28	0.0189	11%	0.89
3	0.55	0.0063	44%	0.56	0.36	0.0063	33%	0.67	0.52	0.0063	42%	0.58	0.34	0.0063	33%	0.67
2	0.52	0.0114	21%	0.79	0.37	0.0114	17%	0.83	0.49	0.0114	20%	0.80	0.36	0.0114	17%	0.83
1	0.50	0.0075	34%	0.66	0.36	0.0075	27%	0.73	0.48	0.0075	33%	0.67	0.34	0.0075	27%	0.73
MAX parcial Pf=				0.92				0.96					0.93			0.96
MIN parcial Pf=				0.56				0.67					0.58			0.67

Fuente: fuente propia

## Probabilidad de falla

Nro de curva	(T3) SUSPENSIÓN DE RESOSTE															
	<i>Modelo kuhn</i>							<i>Modelo Gillespie</i>								
	EXTERIOR			INTERIOR				EXTERIOR			INTERIOR					
	Coeficiente de degradación global G1(X)	Índice de confiabilidad β%	Probabilidad de falla Pf	Coeficiente de degradación global G2(X)	Índice de confiabilidad β%	Probabilidad de falla Pf	Coeficiente de degradación global G3(X)	Índice de confiabilidad β%	Probabilidad de falla Pf	Coeficiente de degradación global G4(X)	Índice de confiabilidad β%	Probabilidad de falla Pf				
μ ; σ			μ ; σ			μ ; σ			μ ; σ							
15	0.46	0.0193	17%	0.83	0.25	0.0193	11%	0.89	0.44	0.0193	16%	0.84	0.24	0.0193	10%	0.90
14	0.51	0.0440	8%	0.92	0.27	0.0440	5%	0.95	0.49	0.0440	8%	0.92	0.25	0.0440	5%	0.95
13	0.55	0.0081	33%	0.67	0.40	0.0081	27%	0.73	0.52	0.0081	32%	0.68	0.38	0.0081	26%	0.74
12	0.55	0.0093	29%	0.71	0.41	0.0093	24%	0.76	0.53	0.0093	29%	0.71	0.39	0.0093	23%	0.77
11	0.54	0.0270	13%	0.87	0.30	0.0270	8%	0.92	0.52	0.0270	13%	0.87	0.28	0.0270	8%	0.92
10	0.55	0.0122	29%	0.71	0.30	0.0122	18%	0.82	0.52	0.0122	28%	0.72	0.29	0.0122	17%	0.83
9	0.55	0.0092	39%	0.61	0.30	0.0092	25%	0.75	0.52	0.0092	37%	0.63	0.29	0.0092	24%	0.76
8	0.58	0.0145	24%	0.76	0.33	0.0145	16%	0.84	0.55	0.0145	23%	0.77	0.32	0.0145	15%	0.85
7	0.55	0.0169	21%	0.79	0.31	0.0169	13%	0.87	0.53	0.0169	20%	0.80	0.29	0.0169	13%	0.87
6	0.52	0.0211	15%	0.85	0.34	0.0211	11%	0.89	0.50	0.0211	14%	0.86	0.33	0.0211	10%	0.90
5	0.45	0.0318	10%	0.90	0.23	0.0318	6%	0.94	0.43	0.0318	10%	0.90	0.22	0.0318	6%	0.94
4	0.58	0.0189	18%	0.82	0.34	0.0189	12%	0.88	0.56	0.0189	18%	0.82	0.32	0.0189	12%	0.88
3	0.59	0.0063	46%	0.54	0.40	0.0063	35%	0.65	0.57	0.0063	45%	0.55	0.38	0.0063	34%	0.66
2	0.56	0.0114	22%	0.78	0.41	0.0114	18%	0.82	0.54	0.0114	21%	0.79	0.40	0.0114	17%	0.83
1	0.55	0.0075	36%	0.64	0.40	0.0075	29%	0.71	0.52	0.0075	35%	0.65	0.38	0.0075	29%	0.71
MAX parcialPf=				0.92				0.95				0.92				0.95
MINparcial Pf=				0.54				0.65				0.55				0.66

Fuente: fuente propia

## Probabilidad de falla

Nro. de curva	(T4) SUSPENSIÓN DE AIRE															
	<i>Modelo kuhn</i>							<i>Modelo Gillespie</i>								
	EXTERIOR			INTERIOR				EXTERIOR			INTERIOR					
	Coeficiente de degradación global G1(X) $\mu$ ; $\sigma$	Índice de confiabilidad $\beta\%$	Probabilidad de falla Pf	Coeficiente de degradación global G2(X) $\mu$ ; $\sigma$	Índice de confiabilidad $\beta\%$	Probabilidad de falla Pf	Coeficiente de degradación global G3(X) $\mu$ ; $\sigma$	Índice de confiabilidad $\beta\%$	Probabilidad de falla Pf	Coeficiente de degradación global G4(X) $\mu$ ; $\sigma$	Índice de confiabilidad $\beta\%$	Probabilidad de falla Pf	Coeficiente de degradación global G4(X) $\mu$ ; $\sigma$	Índice de confiabilidad $\beta\%$	Probabilidad de falla Pf	
15	0.34	0.0385	7%	0.93	0.14	0.0385	3%	0.97	0.32	0.0385	0.07	0.93	0.13	0.0385	3%	0.97
14	0.38	0.0550	5%	0.95	0.15	0.0550	2%	0.98	0.36	0.0550	0.05	0.95	0.14	0.0550	2%	0.98
13	0.46	0.0296	9%	0.91	0.32	0.0296	7%	0.93	0.44	0.0296	0.09	0.91	0.30	0.0296	7%	0.93
12	0.47	0.0234	12%	0.88	0.33	0.0234	9%	0.91	0.45	0.0234	0.11	0.89	0.31	0.0234	9%	0.91
11	0.46	0.0369	9%	0.91	0.23	0.0369	5%	0.95	0.44	0.0369	0.09	0.91	0.22	0.0369	5%	0.95
10	0.43	0.0471	7%	0.93	0.19	0.0471	4%	0.96	0.40	0.0471	0.07	0.93	0.18	0.0471	3%	0.97
9	0.45	0.0374	9%	0.91	0.22	0.0374	5%	0.95	0.43	0.0374	0.08	0.92	0.21	0.0374	5%	0.95
8	0.47	0.0234	13%	0.87	0.23	0.0234	8%	0.92	0.44	0.0234	0.13	0.87	0.22	0.0234	7%	0.93
7	0.48	0.0195	16%	0.84	0.25	0.0195	9%	0.91	0.46	0.0195	0.15	0.85	0.24	0.0195	9%	0.91
6	0.46	0.0326	9%	0.91	0.29	0.0326	6%	0.94	0.44	0.0326	0.09	0.91	0.27	0.0326	6%	0.94
5	0.33	0.0400	6%	0.94	0.11	0.0400	3%	0.97	0.30	0.0400	0.06	0.94	0.10	0.0400	2%	0.98
4	0.44	0.0519	6%	0.94	0.21	0.0519	3%	0.97	0.42	0.0519	0.06	0.94	0.20	0.0519	3%	0.97
3	0.51	0.0077	36%	0.64	0.32	0.0077	26%	0.74	0.49	0.0077	0.34	0.66	0.31	0.0077	25%	0.75
2	0.48	0.0261	11%	0.89	0.34	0.0261	8%	0.92	0.46	0.0261	0.10	0.90	0.32	0.0261	8%	0.92
1	0.49	0.0113	22%	0.78	0.35	0.0113	17%	0.83	0.47	0.0113	0.21	0.79	0.33	0.0113	17%	0.83
MAX parcial Pf=				0.95				0.98				0.95				0.98
MIN parcial Pf=				0.64				0.74				0.66				0.75

Fuente: fuente propia

## Probabilidad de falla

Nro de curva	(T4) SUSPENSIÓN DE RESOSTE																
	<i>Modelo kuhn</i>							<i>Modelo Gillespie</i>									
	EXTERIOR			INTERIOR				EXTERIOR			INTERIOR						
	Coeficiente de degradación global G1(X)			Índice de confiabilidad β%	Probabilidad de falla Pf	Coeficiente de degradación global G2(X)		Índice de confiabilidad β%	Probabilidad de falla Pf	Coeficiente de degradación global G3(X)			Índice de confiabilidad β%	Probabilidad de falla Pf	Coeficiente de degradación global G4(X)		Índice de confiabilidad β%
μ ; σ					μ ; σ				μ ; σ					μ ; σ			
15	0.38	0.0385	8%	0.92	0.17	0.0385	4%	0.96	0.36	0.0385	7%	0.93	0.16	0.0385	4%	0.96	
14	0.42	0.0550	6%	0.94	0.18	0.0550	3%	0.97	0.40	0.0550	5%	0.95	0.17	0.0550	3%	0.97	
13	0.50	0.0296	10%	0.90	0.35	0.0296	8%	0.92	0.48	0.0296	9%	0.91	0.34	0.0296	7%	0.93	
12	0.51	0.0234	12%	0.88	0.36	0.0234	10%	0.90	0.49	0.0234	12%	0.88	0.35	0.0234	9%	0.91	
11	0.51	0.0369	10%	0.90	0.26	0.0369	6%	0.94	0.48	0.0369	9%	0.91	0.25	0.0369	6%	0.94	
10	0.47	0.0471	7%	0.93	0.23	0.0471	4%	0.96	0.45	0.0471	7%	0.93	0.22	0.0471	4%	0.96	
9	0.50	0.0374	9%	0.91	0.26	0.0374	5%	0.95	0.47	0.0374	9%	0.91	0.24	0.0374	5%	0.95	
8	0.51	0.0234	14%	0.86	0.27	0.0234	9%	0.91	0.49	0.0234	14%	0.86	0.26	0.0234	8%	0.92	
7	0.52	0.0195	17%	0.83	0.28	0.0195	11%	0.89	0.50	0.0195	16%	0.84	0.27	0.0195	10%	0.90	
6	0.50	0.0326	10%	0.90	0.32	0.0326	7%	0.93	0.48	0.0326	9%	0.91	0.31	0.0326	7%	0.93	
5	0.37	0.0400	7%	0.93	0.15	0.0400	3%	0.97	0.34	0.0400	7%	0.93	0.14	0.0400	3%	0.97	
4	0.48	0.0519	7%	0.93	0.24	0.0519	4%	0.96	0.46	0.0519	6%	0.94	0.23	0.0519	4%	0.96	
3	0.55	0.0077	37%	0.63	0.36	0.0077	28%	0.72	0.53	0.0077	36%	0.64	0.35	0.0077	27%	0.73	
2	0.52	0.0261	11%	0.89	0.37	0.0261	9%	0.91	0.50	0.0261	11%	0.89	0.36	0.0261	9%	0.91	
1	0.53	0.0113	23%	0.77	0.38	0.0113	19%	0.81	0.51	0.0113	23%	0.77	0.37	0.0113	18%	0.82	
MAX parcial Pf=				0.94				0.97				0.95				0.97	
MINparcial Pf=				0.63				0.72				0.64				0.73	

Fuente: fuente propia