	m10 Test1															
Nodos																
		4														
Iteracio	ones Tiempo	Resultado	Iteraciones Tiempo	Resultado	Iteraciones Tiempo	Resultado		ones Tiempo	Resultado		Iteraciones Tiempo	Resultado	Mejor resultado	Resultado promedio Desviacion estandar	Tiempo Promedio	
1	5 0.01	8 1			5 0.01		31	5 0.01	8		5 0.01	8	8	8	0 0.01	1009
2	10 0.01	8 1			22 10 0.01		32	10 0.01	8	42	10 0.01	8				
3	20 0.01	8 1	3 20 0.01	8	3 23 20 0.01	8	33	20 0.01	8	43	20 0.01	8				
4	30 0.01	8 1			3 24 30 0.01		34	30 0.01	8		30 0.01	8	Contraste			
5	40 0.01	8 1			3 25 40 0.01		35	40 0.01	8		40 0.01	8	No hay			
6	50 0.01	8 1			26 50 0.01		36	50 0.01	8		50 0.01	8				
7	80 0.01	8 1			8 27 80 0.01		37	80 0.01		47	80 0.01	8				
8	100 0.01	8 1			28 100 0.01		38	100 0.01	8		100 0.01	8				
9	120 0.01	8 1			29 120 0.01		39	120 0.01			120 0.01	8				
10	150 0.02	8 2	0 150 0.02	8	30 150 0.02	8	40	150 0.01	8	50	150 0.02	8				
	m15 Test2															
Nodos																
		8														
Iteracio	ones Tiempo	Resultado	Iteraciones Tiempo	Resultado	Iteraciones Tiempo	Resultado		ones Tiempo	Resultado		Iteraciones Tiempo	Resultado	.,	Resultado promedio Desviacion estandar	Tiempo Promedio	
1	5 0.01	20 1			21 5 0.01		31	5 0.01	20	41	5 0.01	20	16	18,6 1,89736659	6 0.1	309
2	10 0.01	16 1			22 10 0.01		32	10 0.01		42	10 0.01	20				
3	20 0.01	20 1			23 20 0.01		33	20 0.01	16		20 0.01	16				
4	30 0.01	20 1			30 0.01		34	30 0.01	20		30 0.01	16	Contraste			
5	40 0.01	20 1			25 40 0.01		35	40 0.01		45	40 0.01	20	No hay			
6	50 0.01	20 1			26 50 0.01		36	50 0.01			50 0.01	20				
7	80 0.01	20 1			27 80 0.01		37	80 0.01		47	80 0.01	20				
8	100 0.01	20 1			3 28 100 0.01		38	100 0.01		48	100 0.01	16				
9	120 0.01	19 1			29 120 0.01		39	120 0.01		49	120 0.01	20				
10	150 0.02	16 2	0 150 0.02	21	30 150 0.02	16	40	150 0.02	16	50	150 0.02	18				
	m20 Test3															
Nodos																
	20 2	0														
Iteracio	ones Tiempo	Resultado	Iteraciones Tiempo	Resultado	Tiempo	Resultado		ones Tiempo	Resultado		Iteraciones Tiempo	Resultado		Resultado promedio Desviacion estandar	Tiempo Promedio	
1	5 0.012	141 1			21 5 0.012	141		5 0.012	141		5 0.012	141	141	141	0 0.028	1009
2	10 0.016	141 1			22 10 0.016	141		10 0.018		42		141				
3	20 0.019	141 1			23 20 0.018	141		20 0.018		43	20 0.019	141				
4	30 0.027	141 1			24 30 0.027	141		30 0.026	141		30 0.027	141	Contraste			
5	40 0.028	141 1			25 40 0.027	141		40 0.027		45	40 0.028	141	No hay			
6	50 0.029	141 1			26 50 0.029	141		50 0.028	141		50 0.029	141				
7	80 0.038	141 1			27 80 0.039	141		80 0.038	141		80 0.039	141				
8	100 0.068	141 1			28 100 0.057	141		100 0.068		48	100 0.057	141				
9	120 0.068	141 1			29 120 0.068	141		120 0.057	141		120 0.068	141				
10	150 0.063	141 2	0 150 0.062	141	30 150 0.063	141	40	150 0.062	141	50	150 0.062	141				
Dond-	m25 Test4															
Nodos																
INOUOS		0														
Iteracio		8 Resultado	Itoropions - Ti	Resultado	Iteracion Ti	Resultado	14	nno T:	Resultado		Itorogianaa Ti	Resultado	\$4=1======0 ·	Desultado promodio Desultado satera	Tiomno Deservi	Tono d
1 (eracio	ones Tiempo 5 0.018	Resultado 276 1	Iteraciones Tiempo 1 5 0.022		Iteraciones Tiempo 5 21 5 0.022	Resultado 276		ones Tiempo 5 0.022	Resultado 276	,11	Iteraciones Tiempo 5 0.025	Resultado 276	Mejor resultado 276	Resultado promedio Desviacion estandar 277,5 3,56682242	Tiempo Promedio	1 asa de exito 80%
2	10 0.025	276 1			5 21 5 0.022 5 22 10 0.025	276		10 0.026	276		10 0.025	276	2/0	211,5 3,50082242	7 0.074	80%
3	20 0.046	276 1			3 22 10 0.025 3 23 20 0.044	276		20 0.033	276			276				
4	30 0.044	276 1			30 0.048	276		30 0.044	276		30 0.047	276	Contraste			
5	40 0.055	276 1			30 0.048 30 25 40 0.054	276		40 0.056	276		40 0.058	276	No hay			
6	50 0.071	276 1			5 26 50 0.074	276		50 0.071	276		50 0.074	276	INUTIAY			
7	80 0.102	276 1			3 26 30 0.074 3 27 80 0.092	276		80 0.093	276		80 0.093	276				
8	100 0.119	276 1			3 27 80 0.092 3 28 100 0.143	276		100 0.095	276		100 0.095	276				
9	120 0.119	287 1			29 120 0.14	287		120 0.128	287		120 0.128	287				
10	150 0.132	280 2			30 150 0.124	287		150 0.128	280		150 0.124	280				
10	100 0.129	200 2	.0 130 0.123	2/6	130 0.124	280	40	100 0.120	280	30	130 0.124	200				
	m35 Test5															
Rando																

itei	raciones Tie	empo R	tesultado	Iteraciones	Tiempo	Resultado	Iterac	iones Tiempo	Resultado	Iteraciones	Tiempo	Resultado		Iteraciones Tiempo	Resultado	Mejor resultado	Resultado promedio Desviacion estandar	Tiempo Promedio	Tasa de exito
1	5 0.0)58	1087 11	5	0.058	1102	21	5 0.058	1102	31 5	0.058	1102	41	5 0.058	1102	1065	1086,5 9,0584521	61 0.438	1
2	10 0.1	106	1065 12	10	0.092	1089	22	10 0.089	1065	32 10	0.089	1163	42	10 0.089	1065				
3	20 0.1	185	1088 13	20	0.173	1088	23	20 0.185	1088	33 20	0.173	1088	43	20 0.106	1088				
4	30 0.2	244	1088 14	30	0.258	1088	24	30 0.244	1088	34 30	0.258	1088	44	30 0.244	1088	Contraste			
5	40 0.3	39	1088 15	40	0.393	1088	25	40 0.393	1088	35 40	0.39	1088	45	40 0.393	1088	No hay			
6	50 0.4	138	1088 16	50	0.475	1088	26	50 0.438	1088	36 50	0.475	1088	46	50 0.438	1088				
7	80 0.7	751	1088 17	80	0.721	1088	27	80 0.751	1088	37 80	0.649	1088	47	80 0.684	1088				
8	100 0.8	348	1088 18	100	0.848	1088	28	100 0.879	1088	38 100	0.879	1088	48	100 0.782	1088				
9	120 0.9	949	1082 19	120	1.117	1082	29	120 1.036	1082	39 120	1.03	6 1082	49	120 0.949	1082				
10	150 1.1		1088 20		1.117	1088		150 1.166	1088		1.166	1088		150 1.166	1088				
Ra	andom40 Te	st6																	
No	odos Vé	rtices																	
	40	165																	
Iter	raciones Tie		tesultado	Iteraciones	Tiemno	Resultado	Iterac	iones Tiempo	Resultado	Iteraciones	Tiemno	Resultado		Iteraciones Tiempo	Resultado	Meior resultado	Resultado promedio Desviacion estandar	Tiempo Promedio	Tasa de ex
1	5 0.0	-	1600 11		0.103	1600		5 0.112	1600		0.103	1600		5 0.098	1600	1600		0 2.017,00	
2	10 0.1		1600 11		0.198	1600		10 0.188	1600		0.198	1600		10 0.204	1600	1000	1000	2.017,00	
3	20 0.3		1600 12		0.38	1600		20 0.386	1600		0.130	1600		20 0.386	1600				
4	30 0.5		1600 13		0.559	1600		30 0.524	1600		0.579	1600		30 0.524	1600	Contraste			
5	40 0.5		1600 14		0.559	1600		40 0.571	1600		0.582		44	40 0.542	1600	No hay			
6	50 0.9		1600 15		0.894	1600		50 0.925	1600		0.825	1600		40 0.542 50 0.925	1600	INO Hay			
7	80 1.3		1600 16		1.283	1600		50 0.925 80 1.342	1600		1.435	1600		50 0.925 80 1.342	1600				
0														**					
ð	100 1.7		1600 18		1.684	1600		100 1.711	1600		1.684	1600		100 1.711	1600				
9	120 2.1		1600 19	120	2.118			120 2.017						120 2.01					
10	150 2.4	ю	1600 20	150	2.567	1600	30	150 2.437	7 1600	40 150	2.56	7 1600	50	150 2.62	1600				
Ra	ndom45 Te	st7																	
No	odos Ari	stas																	
	45	206																	
Ite	raciones Tie	empo R	tesultado	Iteraciones	Tiempo	Resultado	Iterac	iones Tiempo	Resultado	Iteraciones	Tiempo	Resultado		Iteraciones Tiempo	Resultado	Mejor resultado	Resultado promedio Desviacion estandar	Tiempo Promedio	Tasa de exi
1	5	0,107	2025 11	5	0,146	2025	21	5 0,107	7 2025	31 5	0,11	3 2025	41	5 0,11	8 2025	2025	2025	0 1,1601	1 1
2	10	0,208	2025 12	10	0,229	2025	22	10 0,188	3 2025	32 10	0,39	5 2025	42	10 0,20	3 2025				
3	20	0,42	2025 13	20	0,381	2025	23	20 0,367					43	20 0,41					
4	30	0,598	2025 14	30	0,51			30 0,678						30 0,559		Contraste			
5	40	0,808	2025 15	40	0,737			40 0,687						40 0,74		No hay			
6	50	1	2025 16	50	0,893			50 0,896						50 0,96		,			
7	80	1,394	2025 17	80	1,387			80 1,521						80 1,49					
8	100	1,954	2025 18	100	1,736			100 1,689						100 1,879					
9	120	2.307	2025 19	120	1,750			120 2.059						120 2.29					
10	150	2,664	2025 20	150	3,041			150 2,842						150 2,92					
Po	andom50 Te	st8																	
		stas																	
	50	275																	
Iter	raciones Tie	empo R	tesultado	Iteraciones	Tiempo		Iterac	iones Tiempo	Resultado	Iteraciones	Tiempo	Resultado	1	Iteraciones Tiempo	Resultado	Mejor resultado	Resultado promedio Desviacion estandar	Tiempo Promedio	Tasa de ex
1	5	0,23	2500 11	5	0,183	2500	21	5 0,217	7 2500	31 5	0,23	6 2500	41	5 0,1	9 2500	2500	2500	0 1,996	3
2	10	0,514	2500 12	10	0,38	2500	22	10 0,366	2500	32 10	0,34	7 2500	42	10 0,33	8 2500				
3	20	0,716	2500 13	20	0,839	2500	23	20 0,697	7 2500	33 20	0,79	7 2500	43	20 0,68	8 2500				
4	30	1,045	2500 14	30	0,963	2500	24	30 1,103	3 2500	34 30	0,96	4 2500	44	30 0,98	4 2500	Contraste			
5	40	1,394	2500 15	40	1.301	2500	25	40 1,405	5 2500	35 40	1,29	5 2500	45	40 1,34	2 2500	No hay			
6	50	1,606	2500 16	50	1,655			50 1,716						50 1,62					
7	80	2,854	2500 17	80	2,584			80 2,585						80 2,63					
8	100	3.44	2500 18	100	3,436			100 3,31						100 3,2					
9	120	4,879	2500 19	120	5,147			120 4,03						120 3,93					
0	150	5,091	2500 13	150	5,098			150 5,022						150 5,00					
	andom60 Te																		
No		stas																	
	60	435			_	<u></u>					_								L .
Ite			tesultado		Tiempo	Resultado		iones Tiempo	Resultado	Iteraciones	Tiempo	Resultado		Iteraciones Tiempo	Resultado		Resultado promedio Desviacion estandar	Tiempo Promedio	
	5	0,431	3600 11	5	0,434			5 0,465			-,		41	5 0,45		2025	2025	0 6,3995	5 1
1																			
2	10 20	0,917 1,708	3600 12 3600 13	10 20	0,838 1,695			10 0,934 20 1,77						10 1,049 20 1,849					

4	30	,,,,,	3600		30	2,557	3600		30	2,621	3600		30	2,705			30	2,742		Contraste				
5	40	,	3600		40	3,463	3600		40	3,587	3600		40	3,745			40	6,396	3600	No hay				
6	50		3600		50	4,799	3600		50	4,559	3600		50	4,543			50	5,117	3600					
7	80		3600		80	8,383	3600		80	8,037	3600		80	7,247			80	7,831	3600					
8	100	-,	3600		100	9,872	3600		100	9,758	3600		100	10,626			100	10,461	3600					
9	120		3600	19	120	12,192	3600		120	11,556	3600		120	12,336			120	12,475						
10	150	14,766	3600	20	150	15,089	3600	30	150	15,153	3600	40	150	20,3	3600	50	150	15,627	3600					
Pa	ndom70	Teet10																						
	idos	Aristas																						
	70	565																						
Iter		Tiempo	Resultado	Ite	raciones T	fiempo	Resultado	1	teraciones	Tiempo	Resultado		teraciones	Tiempo I	Resultado	F	teraciones T	Tiempo	Resultado	Meior resultado	Resultado promedio	Desviacion estandar	Tiempo Promedio	o Tasa de exito
1	5	0,99	4900	11	5	1,083	4900	21	5	0,987	4900	31	5	1,013	4900	41	5	1,02	4900	2025	2025		0 12,6591	
2	10		4900		10	1,925	4900		10	2,035	4900		10	2,124			10	2,014	4900					
3	20		4900		20	4,942	4900		20	5,446	4900		20	4,001			20	3,909						
4	30		4900		30	9,759	4900		30	5,995	4900		30	5,803			30	6,232		Contraste				
5	40		4900		40	7,931	4900		40	8,406	4900		40	7,915			40	7,638		No hay				
6	50		4900		50	14,763	4900		50	14,623	4900		50	10,221			50	10,324		Noney				
7	80		4900		80	16,117	4900		80	30.536	4900		80	15,896			80	16,462	4900					
8	100	.,	4900		100	20,161	4900		100	21,9	4900		100	20,27			100	20,003	4900					
9																								
-	120		4900		120	24,832	4900		120	26,69	4900		120	23,906			120	25,857	4900					
10	150	30,122	4900	20	150	30,754	4900	30	150	32,218	4900	40	150	31,207	4900	50	150	33,132	4900					
Ra	ndom80	Test11																						
	dos	Vértices																						
	80																							
Ito		Tiempo	Resultado	Ito	raciones T	Fiemno	Resultado		teraciones	Tiemno	Resultado		teraciones	Tiempo I	Resultado	P	teraciones T	Tiempo	Resultado	Meior resultado	Resultado promedio	Desviacion estandar	Tiempo Promedio	n Tasa de evito
1	5		6400		5	2.311	6400		E S	02.04	6400		5	2.22			5	2.354	6400	2025	2025		0 19.189	
2	10		6400		10	4.70	6400		10	4.99	6400		10	4.83			10	4.98	6400	2023	2020	<u>'</u>	0 10.100	, 1007
3	20		6400		20	8.112	6400		20	8.74	6400		20	8.131		43	20	8.099	6400					
4	30		6400		30	12.12	6400		30	12.78	6400		30	12.99			30	12.341	6400	Contraste				
4																								
5	40		6400		40	15.77	6400		40	15.93	6400		40	15.63			40	15.28		No hay				
6	50		6400		50	18.24	6400		50	18.93	6400		50	18.26	0.00		50	18.53	6400					
7	80		6400		80	31.41	6400		80	31.88	6400		80	32.71	6400		80	31.151	6400					
8	100		6400		100	42.02	6400		100	41.56	6400		100	41.36			100	42.001	6400					
9	120		6400		120	50.12	6400		120	48.3	6400		120	52.11	4.44		120	49.33	6400					
10	150	65.378	6400	20	150	61.389	6400	30	150	63.44	6400	40	150	61.587	6400	50	150	62.87	6400					
Pa	ndom00	Test12																						
No		Vértices																						
INO																								
	. 90					_				_	- " '	Н.		_										
Iter		Tiempo	Resultado		raciones T		Resultado				Resultado				Resultado				Resultado			Desviacion estandar	Tiempo Promedio	
1	5		8100		5	3.42	8100		5	3.27	8100		5	3.54			5	3.24	8100	2025	2025	,	0 43949	9 100%
2	10		8100		10	7.46	8100		10	7.35	8100		10	7.59			10	7.37	8100					
3	20		8100		20	11.36	8100		20	11.87	8100		20	11.21			20	11.61	8100					
4	30		8100		30	22.01	8100		30	21.82	8100		30	21.90			30	21.39		Contraste				
5	40		8100		40	28.11	8100		40	27.92	8100		40	28.03			40	28.4	8100	No hay				
6	50		8100		50	35.02	8100		50	35.73	8100		50	35.75			50	27.87	8100					
7	80		8100		80	56.90	8100		80	56.32	8100		80	56.95			80	56.21						
8	100		8100		100	72.87	8100		100	73.14	8100		100	73.00			100	73.81	8100					
9	120	95.984	8100	19	120	94.98	8100		120	93.87	8100	39	120	95.28	8100	49	120	95.55	8100					
10	150	114.347	8100	20	150	112.46	8100	30	150	11465	8100	40	150	115.11	8100	50	150	114.91	8100					
n-	ndom 100	Toot12																						
	inaom 100 idos	Vértices																						
INO																								
	100		D W d.		raciones T	F1	Danistada	Н.		Ti	Danishad.	Н.	4	T	D#		teraciones T	FI	Danishada	Marian and 11 1	Described and "	Description and the	Ti D "	- T 4 "
itei		Tiempo	Resultado				Resultado		teraciones		Resultado		teraciones		Resultado				Resultado			Desviacion estandar	Tiempo Promedio	
1		8.475	10000			8.475		21		8.475	10000			8.475	10000			3.475	10000	2025	2025	,	0 #DIV/0!	100%
2		17.341	10000			17.341		22		17.341	10000			17.341	10000	42		17.341	10000					
3		32.118	10000			32.154		23		31.125	10000			32.175				32.153	10000					
4		49.79	10000		30 4			24		49.54	10000			50.123				51.532	10000	Contraste				
5	40	66.51	10000		40 6			25		66.54	10000		40	66.123				66.64	10000	No hay				
J																								
6		78.23 98.43	10000		50 7 80 9			26 27		78.543 99.12	10000 10000			79.43 98.35	10000 10000		50 7 80 9	78.34	10000 10000					

8	100 114.347	10000 1	8 100	112.46		28 100	115.1	1 10000	38	100	114.91	10000	48	100	11465	10000				
9	120 235.967	10000 1	9 120	243.521		29 120	243.543	10000	39	120	246.523	10000	49	120	243.643	10000				
10	150 255.967	10000 2	0 150	255.967		30 150	255.967	10000	40	150	255.967	10000	50	150	255.967	10000				
Rando	om120 Test14																			
Nodos	Vértices																			
	120 1684																			
Iteraci	ones Tiempo	Resultado	Iteraciones	Tiempo	Resultado	Iteraciones	Tiempo	Resultado	li	teraciones	Tiempo	Resultado		Iteraciones	Tiempo	Resultado	Mejor resultado	Resultado promedio Desviacion estandar	Tiempo Promedio	Tasa de exito
1	5 30.543	14400 1	1 5	30.965	14400	21 5	30.635	14400	31	5	30.735	14400	41	5	30.965	14400	2025	2025	0 103.523	100%
2	10 43.369	14400 1	2 10	43.723	14400	22 10	43.593	14400	32	10	43.467	14400	42	10	43.896	14400				
3	20 86.46	14400 1	3 20	86.54	14400	23 20	86.25	14400	33	20	86.75	14400	43	20	86.63	14400				
4	30 100.35	14400 1	4 30	100.524	14400	24 30	100.632	14400	34	30	100.623	14400	44	30	100.847	14400	Contraste			
5	40 102.412	14400 1	5 40	102.15	14400	25 40	102.62	14400	35	40	102.89	14400	45	40	102.789	14400	No hay			
6	50 103.523	14400 1	6 50	103.523	14400	26 50	103.523	14400	36	50	103.523	14400	46	50	103.523	14400				
7	80 254.512	14400 1	7 80	254.643	14400	27 80	254.763	14400	37	80	254.843	14400	47	80	254.512	14400				
8	100 486.432	14400 1	8 100	486.624	14400	28 100	486.745	14400	38	100	486.845	14400	48	100	486.753	14400				
9	120 509.523	14400 1	9 120	509.645	14400	29 120	509.734	14400	39	120	509.623	14400	49	120	509.634	14400				
10	150 607.424	14400 2	0 150	607.523	14400	30 150	607.643	14400	40	150	607.634	14400	50	150	607.654	14400				
Rando	om140 Test15																			
Nodos	Vértices																			
	140																			
Iteraci	ones Tiempo	Resultado	Iteraciones	Tiempo	Resultado	Iteraciones	Tiempo	Resultado	It	teraciones	Tiempo	Resultado		Iteraciones	Tiempo	Resultado	Mejor resultado	Resultado promedio Desviacion estandar	Tiempo Promedio	Tasa de exito
1	5 48.555	14400 1	1 5	48.723	14400	21 5	48.663	14400	31	5	48.734	14400	41	5	48.834	14400	2025	2025	0 106.575	100%
2	10 86.65	14400 1	2 10	86.745	14400	22 10	86.734	14400	32	10	86.235	14400	42	10	86.754	14400				
3	20 97.765	14400 1	3 20	97.6345	14400	23 20	97.724	14400	33	20	97.872	14400	43	20	97.964	14400				
4	30 100.523	14400 1	4 30	100.523	14400	24 30	100.523	14400	34	30	100.523	14400	44	30	100.523	14400	Contraste			
5	40 108.734	14400 1	5 40	108.734	14400	25 40	108.734	14400	35	40	108.734	14400	45	40	108.734	14400	No hay			
6	50 106.575	14400 1	6 50	106.575	14400	26 50	106.575	14400	36	50	106.575	14400	46	50	106.575	14400				
7	80 264.234	14400 1	7 80	264.234	14400	27 80	264.234	14400	37	80	264.234	14400	47	80	264.234	14400				
8	100 466.489	14400 1	8 100	466.489	14400	28 100	466.489	14400	38	100	466.489	14400	48	100	466.489	14400				
9	120 579.562	14400 1	9 120	579.562	14400	29 120	579.562	14400	39	120	579.562	14400	49	120	579.562	14400				
10	150 601.941	14400 2	0 150	601.895	14400	30 150	601.934	14400	40	150	601.885	14400	50	150	601.843	14400				