

Matriz de Actividades por Día

Listado de Actividades	1	2	3	4	5
1 Demoliciones	1.00				
2 Bote de escombros		0.50	1.00		
3 Excavación de Zapatas				0.33	0.67
4 Zapata Corrida					
5 Zapata Columnas					
6 Torta de Piso					
7 Columnas					
8 Viga Estructural					
9 Vigas de Amarre					
10 Vigas de Cuchilla					
11 Muros de Bloques 6"					
12 Fraguache					
13 Pañete Liso					
14 Cantos					
15 Mochetas					
16 Encostillado en Madera					
17 Instalación Aluzinc					
18 Plafond Comercial					
19 Ceramicas en piso					
20 Tope de Granito					
21 Pintura en muros					
22 Puerta Everdoor					
23 Puerta Batiente					
24 Ventanas Abatibles					
25 Vidrios fijos buhardillas					
26 Instalación Electrica Gral					
27 Suministro e Instalacion de Lamparas					
28 Instalación Sanitaria en General					
29 Suministro e Instalación Equipos de Cocina					
30 Confección de muebles con gavetas					
31 Gabinetes Aereos					
32 Acarreo de Materiales					
33 Limpieza Continua				0.03	0.07
34 Limpieza Final					
35 Traslado de materiales hacia el Cayo				0.05	0.10

33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
1.00													
0.80	1.00												
		0.33	0.67	1.00									
					0.25	0.50	0.75	1.00					
						0.50	1.00						
	0.25	0.50	0.75	1.00									
	0.50	1.00											
	1.00												
	0.33	0.67	1.00										
									0.50	1.00			
					0.25	0.50	0.75	1.00					
											0.50	1.0	
				0.50	1.00								
0.70	0.80	0.90	1.00										
0.70	0.80	0.90	1.00										
				0.13	0.25	0.38	0.50	0.63	0.75	0.88	1.00		
0.90	0.93	0.97	1.00										
1.00													
												0.5	1.0

1
2
3
6
4
2
2
5
8
5
9
2
5
3
2
5
3
4
3
2
4
2
1
3
2
4
2
10
10
8
30
30
2
20
206

Matriz de Actividades por Día 139

Tabla para determinar Avance y Rendimiento

Tabla para determinar Avance y Rendimiento

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Día	a	e	1/e	Días transcurridos	Porcentaje programado	Porcentaje Real	fa	Avance de a	Porcentaje Acumulado	Avance del proyecto	Avance programado	EP	
1	1	1	1.00	1	1.00	1.00	0.0049	0.0049	T	0.0000	0.0049	0.0049	1.0000
2	T									0.0049			
	2	2	0.50	1	0.50	0.50	0.0097	0.0049			0.0097	0.0097	1.0000
3	T									0.0049			
	2	2	0.50	2	1.00	1.00	0.0097	0.0097	T		0.0146	0.0146	1.0000
4	T									0.0146			
	3	3	0.33	1	0.33	0.33	0.0146	0.0049					
	33	30	0.03	1	0.03	0.03	0.1456	0.0049					
	35	20	0.05	1	0.05	0.05	0.0971	0.0049			0.0291	0.0291	1.0000
5	T									0.0146			
	3	3	0.33	2	0.67	0.67	0.0146	0.0097					
	33	30	0.03	2	0.07	0.07	0.1456	0.0097					
	35	20	0.05	2	0.10	0.10	0.0971	0.0097			0.0437	0.0437	1.0000
6	T									0.0146			
	3	3	0.33	3	1.00	1.00	0.0146	0.0146	T				
	33	30	0.03	3	0.10	0.10	0.1456	0.0146					
	35	20	0.05	3	0.15	0.15	0.0971	0.0146			0.0583	0.0583	1.0000
7	T									0.0291			
	4	6	0.17	1	0.17	0.17	0.0291	0.0049					
	5	4	0.25	1	0.25	0.25	0.0194	0.0049					
	32	30	0.03	1	0.03	0.03	0.1456	0.0049					
	33	30	0.03	4	0.13	0.13	0.1456	0.0194					
	35	20	0.05	4	0.20	0.20	0.0971	0.0194			0.0825	0.0825	1.0000
8	T									0.0291			
	4	6	0.17	2	0.33	0.33	0.0291	0.0097					
	5	4	0.25	2	0.50	0.50	0.0194	0.0097					
	32	30	0.03	2	0.07	0.07	0.1456	0.0097					
	33	30	0.03	5	0.17	0.17	0.1456	0.0243					
	35	20	0.05	5	0.25	0.25	0.0971	0.0243			0.1068	0.1068	1.0000
9	T									0.0291			
	4	6	0.17	3	0.50	0.50	0.0291	0.0146					
	5	4	0.25	3	0.75	0.75	0.0194	0.0146					
	32	30	0.03	3	0.10	0.10	0.1456	0.0146					
	33	30	0.03	6	0.20	0.20	0.1456	0.0291					
	35	20	0.05	6	0.30	0.30	0.0971	0.0291			0.1311	0.1311	1.0000
10	T									0.0291			
11	T									0.0485			
	4	6	0.17	5	0.83	0.83	0.0291	0.0243					
	7	2	0.50	1	0.50	0.50	0.0097	0.0049					
	32	30	0.03	5	0.17	0.17	0.1456	0.0243					
	33	30	0.03	8	0.27	0.27	0.1456	0.0388					
	35	20	0.05	8	0.40	0.40	0.0971	0.0388			0.1796	0.1796	1.0000
12	T									0.0485			
	4	6	0.17	6	1.00	1.00	0.0291	0.0291	T				
	7	2	0.50	2	1.00	1.00	0.0097	0.0097	T				
	32	30	0.03	6	0.20	0.20	0.1456	0.0291					
	33	30	0.03	9	0.30	0.30	0.1456	0.0437					
	35	20	0.05	9	0.45	0.45	0.0971	0.0437			0.2039	0.2039	1.0000
13	T									0.0874			
	11	9	0.11	1	0.11	0.11	0.0437	0.0049					
	32	30	0.03	7	0.23	0.22	0.1456	0.0319					
	33	30	0.03	10	0.33	0.33	0.1456	0.0485					
	35	20	0.05	10	0.50	0.50	0.0971	0.0485			0.2212	0.2233	0.9905

14	T								0.0874			
	11	9	0.11	2	0.22	0.22	0.0437	0.0097				
	32	30	0.03	8	0.27	0.25	0.1456	0.0364				
	33	30	0.03	11	0.37	0.37	0.1456	0.0534				
	35	20	0.05	11	0.55	0.55	0.0971	0.0534		0.2403	0.2427	0.9900
15	T								0.0874			
	11	9	0.11	3	0.33	0.33	0.0437	0.0146				
	32	30	0.03	9	0.30	0.29	0.1456	0.0423				
	33	30	0.03	12	0.40	0.40	0.1456	0.0583				
	35	20	0.05	12	0.60	0.60	0.0971	0.0583		0.2607	0.2621	0.9946
16	T								0.0874			
	11	9	0.11	4	0.44	0.44	0.0437	0.0194				
	32	30	0.03	10	0.33	0.32	0.1456	0.0470				
	33	30	0.03	13	0.43	0.43	0.1456	0.0631				
	35	20	0.05	13	0.65	0.65	0.0971	0.0631		0.2800	0.2816	0.9944
17	T								0.0874			
	11	9	0.11	5	0.56	0.56	0.0437	0.0243				
	32	30	0.03	11	0.37	0.35	0.1456	0.0517				
	33	30	0.03	14	0.47	0.47	0.1456	0.0680				
	35	20	0.05	14	0.70	0.70	0.0971	0.0680		0.2992	0.3010	0.9943
18	T								0.0874			
	11	9	0.11	6	0.67	0.67	0.0437	0.0291				
	32	30	0.03	12	0.40	0.40	0.1456	0.0583				
19	T								0.0874			
	11	9	0.11	7	0.78	0.78	0.0437	0.0340				
	32	30	0.03	13	0.43	0.45	0.1456	0.0653				
	33	30	0.03	16	0.53	0.53	0.1456	0.0777				
	35	20	0.05	16	0.80	0.80	0.0971	0.0777		0.3420	0.3398	1.0064
20	T								0.0874			
	11	9	0.11	8	0.89	0.89	0.0437	0.0388				
	32	30	0.03	14	0.47	0.48	0.1456	0.0703				
	33	30	0.03	17	0.57	0.57	0.1456	0.0825				
	35	20	0.05	17	0.85	0.85	0.0971	0.0825		0.3616	0.3592	1.0065
21	T								0.0874			
	11	9	0.11	9	1.00	1.00	0.0437	0.0437 T				
	32	30	0.03	15	0.50	0.52	0.1456	0.0753				
	33	30	0.03	18	0.60	0.60	0.1456	0.0874				
	35	20	0.05	18	0.90	0.90	0.0971	0.0874		0.3812	0.3786	1.0066
22	T								0.1311			
	6	2	0.50	1	0.50	0.50	0.0097	0.0049				
	8	5	0.20	1	0.20	0.13	0.0243	0.0030				
	9	8	0.13	1	0.13	0.13	0.0388	0.0049				
	10	5	0.20	1	0.20	0.20	0.0243	0.0049				
	12	2	0.50	1	0.50	0.50	0.0097	0.0049				
	32	30	0.03	16	0.53	0.53	0.1456	0.0772				
	33	30	0.03	19	0.63	0.63	0.1456	0.0922				
23	T								0.1311			
	6	2	0.50	2	1.00	1.00	0.0097	0.0097 T				
	8	5	0.20	2	0.40	0.25	0.0243	0.0061				
	9	8	0.13	2	0.25	0.25	0.0388	0.0097				
	10	5	0.20	2	0.40	0.40	0.0243	0.0097				
	12	2	0.50	2	1.00	1.00	0.0097	0.0097 T				
	32	30	0.03	17	0.57	0.57	0.1456	0.0825				
	33	30	0.03	20	0.67	0.67	0.1456	0.0971				
	35	20	0.05	20	1.00	1.00	0.0971	0.0971 T		0.4527	0.4563	0.9920
24	T								0.2476			
	8	5	0.20	3	0.60	0.38	0.0243	0.0091				
	9	8	0.13	3	0.38	0.38	0.0388	0.0146				
	10	5	0.20	3	0.60	0.60	0.0243	0.0146				
	13	5	0.20	1	0.20	0.20	0.0243	0.0049				
	19	3	0.33	1	0.33	0.33	0.0146	0.0049				
	32	30	0.03	18	0.60	0.60	0.1456	0.0874				
	33	30	0.03	21	0.70	0.70	0.1456	0.1019		0.4848	0.4903	0.9889

13. Anexos

25	T									0.2476			
		8	5	0.20	4	0.80	0.50	0.0243	0.0121				
		9	8	0.13	4	0.50	0.50	0.0388	0.0194				
		10	5	0.20	4	0.80	0.80	0.0243	0.0194				
		13	5	0.20	2	0.40	0.40	0.0243	0.0097				
		19	3	0.33	2	0.67	0.67	0.0146	0.0097				
		32	30	0.03	19	0.63	0.63	0.1456	0.0922				
		33	30	0.03	22	0.73	0.73	0.1456	0.1068		0.5170	0.5243	0.9861
26	T									0.2476			
		8	5	0.20	5	1.00	0.63	0.0243	0.0152				
		9	8	0.13	5	0.63	0.63	0.0388	0.0243				
		10	5	0.20	5	1.00	1.00	0.0243	0.0243 T				
		13	5	0.20	3	0.60	0.60	0.0243	0.0146				
		19	3	0.33	3	1.00	1.00	0.0146	0.0146 T				
		32	30	0.03	20	0.67	0.67	0.1456	0.0971				
		33	30	0.03	23	0.77	0.77	0.1456	0.1117		0.5492	0.5583	0.9837
27	T									0.2864			
		8	5	0.20	6	1.00	0.75	0.0243	0.0182				
		9	8	0.13	6	0.75	0.75	0.0388	0.0291				
		13	5	0.20	4	0.80	0.80	0.0243	0.0194				
		29	10	0.10	1	0.10	0.10	0.0485	0.0049				
		30	10	0.10	1	0.10	0.10	0.0485	0.0049				
		32	30	0.03	21	0.70	0.70	0.1456	0.1019				
28	T									0.2864			
		8	5	0.20	7	1.00	0.88	0.0243	0.0212				
		9	8	0.13	7	0.88	0.88	0.0388	0.0340				
		13	5	0.20	5	1.00	1.00	0.0243	0.0243 T				
		29	10	0.10	2	0.20	0.20	0.0485	0.0097				
		30	10	0.10	2	0.20	0.20	0.0485	0.0097				
		32	30	0.03	22	0.73	0.73	0.1456	0.1068				
		33	30	0.03	25	0.83	0.83	0.1456	0.1214		0.6135	0.6165	0.9951
29	T									0.3107			
		8	5	0.20	8	1.00	1.00	0.0243	0.0243 T				
		9	8	0.13	8	1.00	1.00	0.0388	0.0388 T				
		15	2	0.50	1	0.50	0.50	0.0097	0.0049				
		29	10	0.10	3	0.30	0.30	0.0485	0.0146				
		30	10	0.10	3	0.30	0.30	0.0485	0.0146				
		32	30	0.03	23	0.77	0.77	0.1456	0.1117				
		33	30	0.03	26	0.87	0.87	0.1456	0.1262		0.6456	0.6456	1.0000
30	T									0.3738			
		15	2	0.50	2	1.00	1.00	0.0097	0.0097 T				
		16	5	0.20	1	0.20	0.20	0.0243	0.0049				
		29	10	0.10	4	0.40	0.40	0.0485	0.0194				
		30	10	0.10	4	0.40	0.40	0.0485	0.0194				
		32	30	0.03	24	0.80	0.80	0.1456	0.1165				
		33	30	0.03	27	0.90	0.90	0.1456	0.1311		0.6748	0.6748	1.0000
31	T									0.3835			
		14	3	0.33	1	0.33	0.33	0.0146	0.0049				
		16	5	0.20	2	0.40	0.40	0.0243	0.0097				
		29	10	0.10	5	0.50	0.50	0.0485	0.0243				
		30	10	0.10	5	0.50	0.50	0.0485	0.0243				
		32	30	0.03	25	0.83	0.83	0.1456	0.1214				
		33	30	0.03	28	0.93	0.93	0.1456	0.1359		0.7039	0.7039	1.0000
32	T									0.3835			
		14	3	0.33	2	0.67	0.67	0.0146	0.0097				
		16	5	0.20	3	0.60	0.60	0.0243	0.0146				
		29	10	0.10	6	0.60	0.60	0.0485	0.0291				
		30	10	0.10	6	0.60	0.60	0.0485	0.0291				
		32	30	0.03	26	0.87	0.87	0.1456	0.1262				
		33	30	0.03	29	0.97	0.97	0.1456	0.1408		0.7330	0.7330	1.0000

33	T									0.3835			
		14	3	0.33	3	1.00	1.00	0.0146	0.0146 T				
		16	5	0.20	4	0.80	0.80	0.0243	0.0194				
		29	10	0.10	7	0.70	0.70	0.0485	0.0340				
		30	10	0.10	7	0.70	0.70	0.0485	0.0340				
		32	30	0.03	27	0.90	0.90	0.1456	0.1311				
		33	30	0.03	30	1.00	1.00	0.1456	0.1456 T		0.7621	0.7621	1.0000
34	T									0.5437			
		16	5	0.20	5	1.00	1.00	0.0243	0.0243 T				
		21	4	0.25	1	0.25	0.25	0.0194	0.0049				
		22	2	0.50	1	0.50	0.50	0.0097	0.0049				
		23	1	1.00	1	1.00	1.00	0.0049	0.0049 T				
		24	3	0.33	1	0.33	0.33	0.0146	0.0049				
		29	10	0.10	8	0.80	0.80	0.0485	0.0388				
		30	10	0.10	8	0.80	0.80	0.0485	0.0388				
		32	30	0.03	28	0.93	0.93	0.1456	0.1359		0.8010	0.8010	1.0000
35	T									0.5728			
		17	3	0.33	1	0.33	0.33	0.0146	0.0049				
		21	4	0.25	2	0.50	0.50	0.0194	0.0097				
		22	2	0.50	2	1.00	1.00	0.0097	0.0097 T				
		24	3	0.33	2	0.67	0.67	0.0146	0.0097				
		29	10	0.10	9	0.90	0.90	0.0485	0.0437				
		30	10	0.10	9	0.90	0.90	0.0485	0.0437				
36	T									0.5825			
		17	3	0.33	2	0.67	0.67	0.0146	0.0097				
		21	4	0.25	3	0.75	0.75	0.0194	0.0146				
		24	3	0.33	3	1.00	1.00	0.0146	0.0146 T				
		29	10	0.10	10	1.00	1.00	0.0485	0.0485 T				
		30	10	0.10	10	1.00	1.00	0.0485	0.0485 T				
		32	30	0.03	30	1.00	1.00	0.1456	0.1456 T		0.8641	0.8641	1.0000
37	T									0.8398			
		17	3	0.33	3	1.00	1.00	0.0146	0.0146 T				
		21	4	0.25	4	1.00	1.00	0.0194	0.0194 T				
		28	2	0.50	1	0.50	0.50	0.0097	0.0049				
		31	8	0.13	1	0.13	0.13	0.0388	0.0049		0.8835	0.8835	1.0000
38	T									0.8738			
		18	4	0.25	1	0.25	0.25	0.0194	0.0049				
		26	4	0.25	1	0.25	0.17	0.0194	0.0032				
		28	2	0.50	2	1.00	1.00	0.0097	0.0097 T				
		31	8	0.13	2	0.25	0.25	0.0388	0.0097		0.9013	0.9029	0.9982
39	T									0.8835			
		18	4	0.25	2	0.50	0.50	0.0194	0.0097				
		20	2	0.50	1	0.50	0.25	0.0097	0.0024				
		26	4	0.25	2	0.50	0.33	0.0194	0.0065				
		31	8	0.13	3	0.38	0.38	0.0388	0.0146		0.9167	0.9223	0.9939
40	T									0.8835			
41	T									0.8835			
		18	4	0.25	4	1.00	1.00	0.0194	0.0194 T				
		20	2	0.50	3	1.00	0.75	0.0097	0.0073				
		26	4	0.25	4	1.00	0.67	0.0194	0.0129				
		31	8	0.13	5	0.63	0.63	0.0388	0.0243		0.9474	0.9563	0.9907
42	T									0.9029			
		20	2	0.50	4	1.00	1.00	0.0097	0.0097 T				
		25	2	0.50	1	0.50	0.50	0.0097	0.0049				
		26	4	0.25	5	1.00	0.83	0.0194	0.0162				
		31	8	0.13	6	0.75	0.75	0.0388	0.0291		0.9531	0.9660	0.9866
43	T									0.9126			
		25	2	0.50	2	1.00	1.00	0.0097	0.0097 T				
		26	4	0.25	6	1.00	1.00	0.0194	0.0194 T				
		31	8	0.13	7	0.88	0.88	0.0388	0.0340		0.9757	0.9757	1.0000

44	T								0.9417			
	27	2	0.50	1	0.50	0.33	0.0097	0.0032				
	31	8	0.13	8	1.00	1.00	0.0388	0.0388	T	0.9838	0.9854	0.9984
45	T									0.9806		
	27	2	0.50	2	1.00	0.67	0.0097	0.0065				
	34	2	0.50	1	0.50	0.50	0.0097	0.0049		0.9919	0.9951	0.9967
46	T									0.9806		
	27	2	0.50	3	1.00	1.00	0.0097	0.0097	T			
	34	2	0.50	2	1.00	1.00	0.0097	0.0097	T	1.0000	1.0000	1.0000

Determinación de Procesos

Determinación de Procesos					
Item	Proceso	Actividades	Número	Duración	Porcentaje Acumulado
1	A	1,2,3,4,11,6,19,30,31,34	10	46	22.33%
2	B	33	1	30	14.56%
3	C	35	1	20	9.71%
4	D	5,7	2	6	2.91%
5	E	32	1	30	14.56%
6	F	10	1	5	2.43%
7	G	9,16,17,18,25,27	6	24	11.65%
8	H	8	1	5	2.43%
9	I	12,13,15,14,21	5	16	7.77%
10	J	29	1	10	4.85%
11	K	22	1	2	0.97%
12	L	24	1	3	1.46%
13	M	23	1	1	0.49%
14	N	26	1	4	1.94%
15	O	28,20	2	4	1.94%
		Total	35	206	100.00%

Tabla Rendimiento de Procesos

Proceso A

Proceso A

1	2	3	4	5	6	7	8	9	D-a	d-a	(fa)
Día	a	Avance					Avance Programado	Rendimiento del Proceso	0.004854369	0.02173913	4.47826087
		De a	Del Proyecto	Del Proceso	Porcentaje Acumulado	Total del Proceso					
1	1	1.00	0.004854	0.0217 T		0.0217	0.02173913	1.00			
2	T					0.0217					
	2	0.50	0.004854	0.021739		0.0435	0.04347826	1.00			
3	T										
	2	1.00	0.009709	0.0435 T		0.0652	0.06521739	1.00			
4	T					0.0652					
	3	0.33	0.004854	0.021739		0.0870	0.08695652	1.00			
5	3	0.67	0.009709	0.043478		0.1087	0.10869565	1.00			
6	3	1.00	0.014563	0.0652 T		0.1304	0.13043478	1.00			
7	T					0.13043					
	4	0.17	0.004854	0.021739		0.1522	0.15217391	1.00			
8	4	0.33	0.009709	0.043478		0.1739	0.17391304	1.00			
9	4	0.50	0.014563	0.065217		0.19565	0.19565217	1.00			
10	4	0.67	0.019417	0.086957		0.2174	0.21739130	1.00			
11	4	0.83	0.024272	0.108696		0.2391	0.23913043	1.00			
12	4	1.00	0.029126	0.1304 T		0.2609	0.26086957	1.00			
13	T					0.2609					
	11	0.11	0.004854	0.021739		0.2826	0.28260870	1.00			
14	11	0.22	0.009709	0.043478		0.3043	0.30434783	1.00			
15	11	0.33	0.014563	0.065217		0.3261	0.32608696	1.00			
16	11	0.44	0.019417	0.086957		0.3478	0.34782609	1.00			
17	11	0.56	0.024272	0.108696		0.3696	0.36956522	1.00			
18	11	0.67	0.029126	0.130435		0.3913	0.39130435	1.00			
19	11	0.78	0.033981	0.152174		0.4130	0.41304348	1.00			
20	11	0.89	0.038835	0.173913		0.4348	0.43478261	1.00			
21	11	1.00	0.043689	0.1957 T		0.4565	0.45652174	1.00			
22	T					0.4565					
	6	0.50	0.004854	0.021739		0.4783	0.47826087	1.00			
23	6	1.00	0.009709	0.0435 T		0.5000	0.50000000	1.00			
24	T					0.50000					
	19	0.33	0.004854	0.021739		0.5217	0.52173913	1.00			
25	19	0.67	0.009709	0.043478		0.54348	0.54347826	1.00			
26	19	1.00	0.014563	0.0652 T		0.56522	0.56521739	1.00			
27	T					0.56522					
	30	0.10	0.004854	0.021739		0.58696	0.58695652	1.00			
28	30	0.20	0.009709	0.043478		0.60870	0.60869565	1.00			
29	30	0.30	0.014563	0.065217		0.63043	0.63043478	1.00			
30	30	0.40	0.019417	0.086957		0.65217	0.65217391	1.00			
31	30	0.50	0.024272	0.108696		0.67391	0.67391304	1.00			
32	30	0.60	0.029126	0.130435		0.69565	0.69565217	1.00			
33	30	0.70	0.033981	0.152174		0.71739	0.71739130	1.00			
34	30	0.80	0.038835	0.173913		0.73913	0.73913043	1.00			
35	30	0.90	0.043689	0.195652		0.76087	0.76086957	1.00			
36	30	1.00	0.048544	0.2174 T		0.78261	0.78260870	1.00			
37	T					0.78261					

	31	0.13	0.004854	0.021739		0.80435	0.80434783	1.00		
38	31	0.25	0.009709	0.043478		0.82609	0.82608696	1.00		
39	31	0.38	0.014563	0.065217		0.84783	0.84782609	1.00		
40	31	0.50	0.019417	0.086957		0.86957	0.86956522	1.00		
41	31	0.63	0.024272	0.108696		0.89130	0.89130435	1.00		
42	31	0.75	0.029126	0.130435		0.91304	0.91304348	1.00		
43	31	0.88	0.033981	0.152174		0.93478	0.93478261	1.00		
44	31	1.00	0.038835	0.1739 T		0.95652	0.95652174	1.00		
45	T					0.95652				
	34	0.50	0.004854	0.021739		0.97826	0.97826087	1.00		
46	34	1.00	0.009709	0.0435 T		1.00000	1.00000000	1.00		
						1.00000				

Proceso B

Proceso B										
1	2	3.00	4	5	6	7	8	9	D-a	d-a
Día	a	Avance					Avance Programado	Rendimiento del Proceso	0.004854369	0.033333333
		De a	Del Proyecto	Del Proceso	Porcentaje Acumulado	Total del Proceso				
4	33	0.03	0.004854	0.033333		0.03333	0.033333	1.00		
5	33	0.07	0.009709	0.066667		0.06667	0.066667	1.00		
6	33	0.10	0.014563	0.100000		0.10000	0.100000	1.00		
7	33	0.13	0.019417	0.133333		0.13333	0.133333	1.00		
8	33	0.17	0.024272	0.166667		0.16667	0.166667	1.00		
9	33	0.20	0.029126	0.200000		0.20000	0.200000	1.00		
10	33	0.23	0.033981	0.233333		0.23333	0.233333	1.00		
11	33	0.27	0.038835	0.266667		0.26667	0.266667	1.00		
12	33	0.30	0.043689	0.300000		0.30000	0.300000	1.00		
13	33	0.33	0.048544	0.333333		0.33333	0.333333	1.00		
14	33	0.37	0.053398	0.366667		0.36667	0.366667	1.00		
15	33	0.40	0.058252	0.400000		0.40000	0.400000	1.00		
16	33	0.43	0.063107	0.433333		0.43333	0.433333	1.00		
17	33	0.47	0.067961	0.466667		0.46667	0.466667	1.00		
18	33	0.50	0.072816	0.500000		0.50000	0.500000	1.00		
19	33	0.53	0.07767	0.533333		0.53333	0.533333	1.00		
20	33	0.57	0.082524	0.566667		0.56667	0.566667	1.00		
21	33	0.60	0.087379	0.600000		0.60000	0.600000	1.00		
22	33	0.63	0.092233	0.633333		0.63333	0.633333	1.00		
23	33	0.67	0.097087	0.666667		0.66667	0.666667	1.00		
24	33	0.70	0.101942	0.700000		0.70000	0.700000	1.00		
25	33	0.73	0.106796	0.733333		0.73333	0.733333	1.00		
26	33	0.77	0.11165	0.766667		0.76667	0.766667	1.00		
27	33	0.80	0.116505	0.800000		0.80000	0.800000	1.00		
28	33	0.83	0.121359	0.833333		0.83333	0.833333	1.00		
29	33	0.87	0.126214	0.866667		0.86667	0.866667	1.00		
30	33	0.90	0.131068	0.900000		0.90000	0.900000	1.00		
31	33	0.93	0.135922	0.933333		0.93333	0.933333	1.00		
32	33	0.97	0.140777	0.966667		0.96667	0.966667	1.00		
33	33	1.00	0.145631	1.0000 T		1.00000	1.000000	1.00		
	T					1.00000				

Proceso C

Proceso C											
1	2	3.00	4	5	6	7	8	9	D-a	d-a	(fa)
Día	a	Avance					Avance Programado	Rendimiento del Proceso	0.004854369	0.05	10.3
		De a	Del Proyecto	Del Proceso	Porcentaje Acumulado	Total del Proceso					
4	35	0.05	0.004854	0.0500		0.0500	0.050000	1.00			
5	35	0.10	0.009709	0.1000		0.1000	0.100000	1.00			
6	35	0.15	0.014563	0.1500		0.1500	0.150000	1.00			
7	35	0.20	0.019417	0.2000		0.2000	0.200000	1.00			
8	35	0.25	0.024272	0.2500		0.2500	0.250000	1.00			
9	35	0.30	0.029126	0.3000		0.3000	0.300000	1.00			
10	35	0.35	0.033981	0.3500		0.3500	0.350000	1.00			
11	35	0.40	0.038835	0.4000		0.4000	0.400000	1.00			
12	35	0.45	0.043689	0.4500		0.4500	0.450000	1.00			
13	35	0.50	0.048544	0.5000		0.5000	0.500000	1.00			
14	35	0.55	0.053398	0.5500		0.5500	0.550000	1.00			
15	35	0.60	0.058252	0.6000		0.6000	0.600000	1.00			
16	35	0.65	0.063107	0.6500		0.6500	0.650000	1.00			
17	35	0.70	0.067961	0.7000		0.7000	0.700000	1.00			
18	35	0.75	0.072816	0.7500		0.7500	0.750000	1.00			
19	35	0.80	0.07767	0.8000		0.8000	0.800000	1.00			
20	35	0.85	0.082524	0.8500		0.8500	0.850000	1.00			
21	35	0.90	0.087379	0.9000		0.9000	0.900000	1.00			
22	35	0.95	0.092233	0.9500		0.9500	0.950000	1.00			
23	35	1.00	0.097087	1.0000 T		1.0000	1.000000	1.00			
	T					1.00000					

Proceso D

Proceso D											
1	2	3.00	4	5	6	7	8	9	D-a	d-a	(fa)
Día	a	Avance					Avance Programado	Rendimiento del Proceso	0.004854369	0.166666667	34.33333333
		De a	Del Proyecto	Del Proceso	Porcentaje Acumulado	Total del Proceso					
7	5	0.25	0.004854	0.16667		0.16667	0.16667	1.00			
8	5	0.50	0.009709	0.33333		0.33333	0.33333	1.00			
9	5	0.75	0.014563	0.50000		0.50000	0.50000	1.00			
10	5	1.00	0.019417	0.6667 T		0.66667	0.66667	1.00			
11	T					0.66667					
	7	0.50	0.004854	0.16667		0.83333	0.83333	1.00			
12	7	1.00	0.009709	0.3333 T		1.00000	1.00000	1.00			
	T					1.00000					

Proceso E

Proceso E										
1	2	3.00	4	5	6	7	8	9	D-a	d-a
Día	a	Avance					Avance Programado	Rendimiento del Proceso	0.004854369	0.033333333
		De a	Del Proyecto	Del Proceso	Porcentaje Acumulado	Total del Proceso				
7	32	0.03	0.004854	0.0333		0.0333	0.03333	1.00		
8	32	0.07	0.009709	0.0667		0.0667	0.06667	1.00		
9	32	0.10	0.014563	0.1000		0.1000	0.10000	1.00		
10	32	0.13	0.019417	0.1333		0.1333	0.13333	1.00		
11	32	0.17	0.024272	0.1667		0.1667	0.16667	1.00		
12	32	0.20	0.029126	0.2000		0.2000	0.20000	1.00		
13	32	0.23	0.031857	0.2188		0.2188	0.23333	0.94		
14	32	0.27	0.036408	0.2500		0.2500	0.26667	0.94		
15	32	0.30	0.04228	0.2903		0.2903	0.30000	0.97		
16	32	0.33	0.046978	0.3226		0.3226	0.33333	0.97		
17	32	0.37	0.051676	0.3548		0.3548	0.36667	0.97		
18	32	0.40	0.058252	0.4000		0.4000	0.40000	1.00		
19	32	0.43	0.065283	0.4483		0.4483	0.43333	1.03		
20	32	0.47	0.070305	0.4828		0.4828	0.46667	1.03		
21	32	0.50	0.075326	0.5172		0.5172	0.50000	1.03		
22	32	0.53	0.077184	0.5300		0.5300	0.53333	0.99		
23	32	0.57	0.082524	0.5667		0.5667	0.56667	1.00		
24	32	0.60	0.087379	0.6000		0.6000	0.60000	1.00		
25	32	0.63	0.092233	0.6333		0.6333	0.63333	1.00		
26	32	0.67	0.097087	0.6667		0.6667	0.66667	1.00		
27	32	0.70	0.101942	0.7000		0.7000	0.70000	1.00		
28	32	0.73	0.106796	0.7333		0.7333	0.73333	1.00		
29	32	0.77	0.11165	0.7667		0.7667	0.76667	1.00		
30	32	0.80	0.116505	0.8000		0.8000	0.80000	1.00		
31	32	0.83	0.121359	0.8333		0.8333	0.83333	1.00		
32	32	0.87	0.126214	0.8667		0.8667	0.86667	1.00		
33	32	0.90	0.131068	0.9000		0.9000	0.90000	1.00		
34	32	0.93	0.135922	0.9333		0.9333	0.93333	1.00		
35	32	0.97	0.140777	0.9667		0.9667	0.96667	1.00		
36	32	1.00	0.145631	1.0000 T		1.0000	1.00000	1.00		
	T					1.00000				

Proceso F

Proceso F										
1	2	3.00	4	5	6	7	8	9	D-a	d-a
Día	a	Avance					Avance Programado	Rendimiento del Proceso	0.004854369	0.200
		De a	Del Proyecto	Del Proceso	Porcentaje Acumulado	Total del Proceso				
22	10	0.20	0.004854	0.2000		0.2000	0.200	1.00		
23	10	0.40	0.009709	0.4000		0.4000	0.400	1.00		
24	10	0.60	0.014563	0.6000		0.6000	0.600	1.00		
25	10	0.80	0.019417	0.8000		0.8000	0.800	1.00		
26	10	1.00	0.024272	1.0000 T		1.0000	1.000	1.00		
	T					1.00000				

Proceso G

Proceso G											
1	2	3.00	4	5	6	7	8	9	D-a	d-a	(fa)
Día	a	Avance					Avance Programado	Rendimiento del Proceso	0.004854369	0.04166667	8.583333333
		De a	Del Proyecto	Del Proceso	Porcentaje Acumulado	Total del Proceso					
22	9	0.13	0.004854	0.041667		0.041667	0.041667	1.00			
23	9	0.25	0.009709	0.083333		0.083333	0.083333	1.00			
24	9	0.38	0.014563	0.125		0.125	0.125000	1.00			
25	9	0.50	0.019417	0.166667		0.166667	0.166667	1.00			
26	9	0.63	0.024272	0.208333		0.208333	0.208333	1.00			
27	9	0.75	0.029126	0.25		0.25	0.250000	1.00			
28	9	0.88	0.033981	0.291667		0.291667	0.291667	1.00			
29	9	1.00	0.038835	0.3333 T		0.3333 T	0.333333	1.00			
30	T				0.33333						
	16	0.20	0.004854	0.041667		0.37500	0.375000	1.00			
31	16	0.40	0.009709	0.083333		0.41667	0.416667	1.00			
32	16	0.60	0.014563	0.125		0.45833	0.458333	1.00			
33	16	0.80	0.019417	0.166667		0.50000	0.500000	1.00			
34	16	1.00	0.024272	0.2083 T		0.54167	0.541667	1.00			
35	T				0.54167						
	17	0.33	0.004854	0.041667		0.58333	0.583333	1.00			
36	17	0.67	0.009709	0.083333		0.62500	0.625000	1.00			
37	17	1.00	0.014563	0.1250 T		0.66667	0.666667	1.00			
38	T				0.66667						
	18	0.25	0.004854	0.041667		0.70833	0.708333	1.00			
39	18	0.50	0.009709	0.083333		0.75000	0.750000	1.00			
40	18	0.75	0.014563	0.125		0.79167	0.791667	1.00			
41	18	1.00	0.019417	0.1667 T		0.83333	0.833333	1.00			
42	T				0.83333						
	25	0.50	0.004854	0.041667		0.87500	0.875000	1.00			
43	25	1.00	0.009709	0.0833 T		0.91667	0.916667	1.00			
44	T				0.91667						
	27	0.33	0.003236	0.027778		0.94444	0.958333	0.99			
45	27	0.67	0.006472	0.055556		0.97222	1.000000	0.97			
46	27	1.00	0.009709	0.0833 T		1.00000	1.000000	1.00			
	T				1.00000						

Proceso H

Proceso H											
1	2	3.00	4	5	6	7	8	9	D-a	d-a	(fa)
Día	a	Avance					Avance Programado	Rendimiento del Proceso	0.004854369	0.2	41.2
		De a	Del Proyecto	Del Proceso	Porcentaje Acumulado	Total del Proceso					
22	8	0.13	0.003034	0.12500		0.12500	0.20000	0.63			
23	8	0.25	0.006068	0.25000		0.25000	0.40000	0.63			
24	8	0.38	0.009102	0.37500		0.37500	0.60000	0.63			
25	8	0.50	0.012136	0.50000		0.50000	0.80000	0.63			
26	8	0.63	0.01517	0.62500		0.62500	1.00000	0.63			
27	8	0.75	0.018204	0.75000		0.75000	1.00000	0.75			
28	8	0.88	0.021238	0.87500		0.87500	1.00000	0.88			
29	8	1.00	0.024272	1.00000		1.00000	1.00000	1.00			
	T				0.64017						

Proceso I

Proceso H										
1	2	3.00	4	5	6	7	8	9	D-a	d-a
Día	a	Avance					Avance Programado	Rendimiento del Proceso	0.004854369	0.2
		De a	Del Proyecto	Del Proceso	Porcentaje Acumulado	Total del Proceso				
22	8	0.13	0.003034	0.12500		0.12500	0.20000	0.63		
23	8	0.25	0.006068	0.25000		0.25000	0.40000	0.63		
24	8	0.38	0.009102	0.37500		0.37500	0.60000	0.63		
25	8	0.50	0.012136	0.50000		0.50000	0.80000	0.63		
26	8	0.63	0.01517	0.62500		0.62500	1.00000	0.63		
27	8	0.75	0.018204	0.75000		0.75000	1.00000	0.75		
28	8	0.88	0.021238	0.87500		0.87500	1.00000	0.88		
29	8	1.00	0.024272	1.00000		1.00000	1.00000	1.00		
	T					0.64017				

Proceso J

Proceso I										
1	2	3.00	4	5	6	7	8	9	D-a	d-a
Día	a	Avance					Avance Programado	Rendimiento del Proceso	0.004854369	0.06
		De a	Del Proyecto	Del Proceso	Porcentaje Acumulado	Total del Proceso				
22	12	0.50	0.004854	0.0625		0.0625	0.0625	1.00		
23	12	1.00	0.009709	0.1250 T		0.125	0.125	1.00		
24	T					0.12500				
	13	0.20	0.004854	0.0625		0.18750	0.1875	1.00		
25	13	0.40	0.009709	0.125		0.25000	0.25	1.00		
26	13	0.60	0.014563	0.1875		0.31250	0.3125	1.00		
27	13	0.80	0.019417	0.25		0.37500	0.375	1.00		
28	13	1.00	0.024272	0.3125 T		0.4375	0.4375	1.00		
29	T					0.43750				
	15	0.50	0.004854	0.0625		0.50000	0.5	1.00		
30	15	1.00	0.009709	0.1250 T		0.5625	0.5625	1.00		
31	T					0.56250				
	14	0.33	0.004854	0.0625		0.62500	0.625	1.00		
32	14	0.67	0.009709	0.125		0.68750	0.6875	1.00		
33	14	1.00	0.014563	0.1875 T		0.75	0.75	1.00		
34	T					0.75000				
	21	0.25	0.004854	0.0625		0.81250	0.8125	1.00		
35	21	0.50	0.009709	0.125		0.87500	0.875	1.00		
36	21	0.75	0.014563	0.1875		0.93750	0.9375	1.00		
37	21	1.00	0.019417	0.2500 T		1.00000	1	1.00		
	T					1.00000				

Proceso K

Proceso K											
1	2	3.00	4	5	6	7	8	9	D-a	d-a	(fa)
Día	a	Avance					Avance Programado	Rendimiento del Proceso	0.004854369	0.5	103
		De a	Del Proyecto	Del Proceso	Porcentaje Acumulado	Total del Proceso					
34	22	0.50	0.004854	0.50000		0.50000	0.50000	1.00			
35	22	1.00	0.009709	1.0000 T		1.00000	1.00000	1.00			
	T				1.00000						

Proceso L

Proceso L											
1	2	3.00	4	5	6	7	8	9	D-a	d-a	(fa)
Día	a	Avance					Avance Programado	Rendimiento del Proceso	0.004854369	0.333333333	68.66666667
		De a	Del Proyecto	Del Proceso	Porcentaje Acumulado	Total del Proceso					
34	24	0.33	0.004854	0.3333		0.3333	0.33333333	1.00			
35	24	0.67	0.009709	0.6667		0.6667	0.66666667	1.00			
36	24	1.00	0.014563	1.0000 T		1.0000	1	1.00			
	T				1.00000						

Proceso M

Proceso M											
1	2	3.00	4	5	6	7	8	9	D-a	d-a	(fa)
Día	a	Avance					Avance Programado	Rendimiento del Proceso	0.004854369	1.00	206
		De a	Del Proyecto	Del Proceso	Porcentaje Acumulado	Total del Proceso					
34	23	1.00	0.004854	1.0000 T		1.00000	1.00000	1.00			
	T				1.00000						

Proceso N

Proceso N											
1	2	3.00	4	5	6	7	8	9	D-a	d-a	(fa)
Día	a	Avance					Avance Programado	Rendimiento del Proceso	0.004854369	0.25	51.5
		De a	Del Proyecto	Del Proceso	Porcentaje Acumulado	Total del Proceso					
38	26	0.25	0.003236	0.16667		0.16667	0.25000	0.67			
39	26	0.50	0.006472	0.33333		0.33333	0.50000	0.67			
40	26	0.75	0.009709	0.50000		0.50000	0.75000	0.67			
41	26	1.00	0.012945	0.66667		0.66667	1.00000	0.67			
42	26	1.00	0.016181	0.83333		0.83333	1.00000	0.83			
43	26	1.00	0.019417	1.00000		1.00000	1.00000	1.00			
	T				1.00000						

Proceso 0

Proceso 0										
1	2	3.00	4	5	6	7	8	9	D-a	d-a
Día	a	Avance					Avance Programado	Rendimiento del Proceso	0.25	0.004854369
		De a	Del Proyecto	Del Proceso	Porcentaje Acumulado	Total del Proceso				
37	28	0.50	0.004854	0.2500		0.2500	0.2500	1.0000		
38	28	1.00	0.009709	0.5000 T		0.5000	0.5000	1.0000		
	T				0.50000					
39	20	0.25	0.002427	0.1250	0.50000	0.62500	0.7500	0.8333		
40	20	0.50	0.004854	0.2500	0.50000	0.75000	1.0000	0.7500		
41	20	0.75	0.007282	0.3750	0.50000	0.87500	1.0000	0.8750		
42	20	1.00	0.009709	0.5000 T	0.50000	1.00000	1.0000	1.0000		
	T				1.00000					

Cuadro de Evaluación Cuadro de Evaluación Proceso H

Cuadro de Evaluación Proceso H																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
D	a	%		Tiempo				Holgura		Compresión															
										a Ejecución							a Afectada								
		Avance	Resto	e	Transcurridos	Necesario	Disponibles	Faltante	d	Usados	Disponibles	o	Necesarios	Faltante	m	e-o	Resto	Costo	a	m	e	Compresión	Costo	Costo Final	Ajustes
22	8	12.50%	87.50%	5	6	4.4	-1	5.4	3	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	HT-3(8)

Cuadro de Evaluación Proceso 0

Cuadro de Evaluación Proceso 0																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
D	a	%		Tiempo				Holgura		Compresión															
										a Ejecución							a Afectada								
		Avance	Resto	e	Transcurridos	Necesario	Disponibles	Faltante	d	Usados	Disponibles	o	Necesarios	Faltante	m	e-o	Resto	Costo	a	m	e	Compresión	Costo	Costo Final	Ajustes
39	20	62.50%	37.50%	4	1	1.5	3	-2	2	0	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Cuadro de Evaluación Proceso G

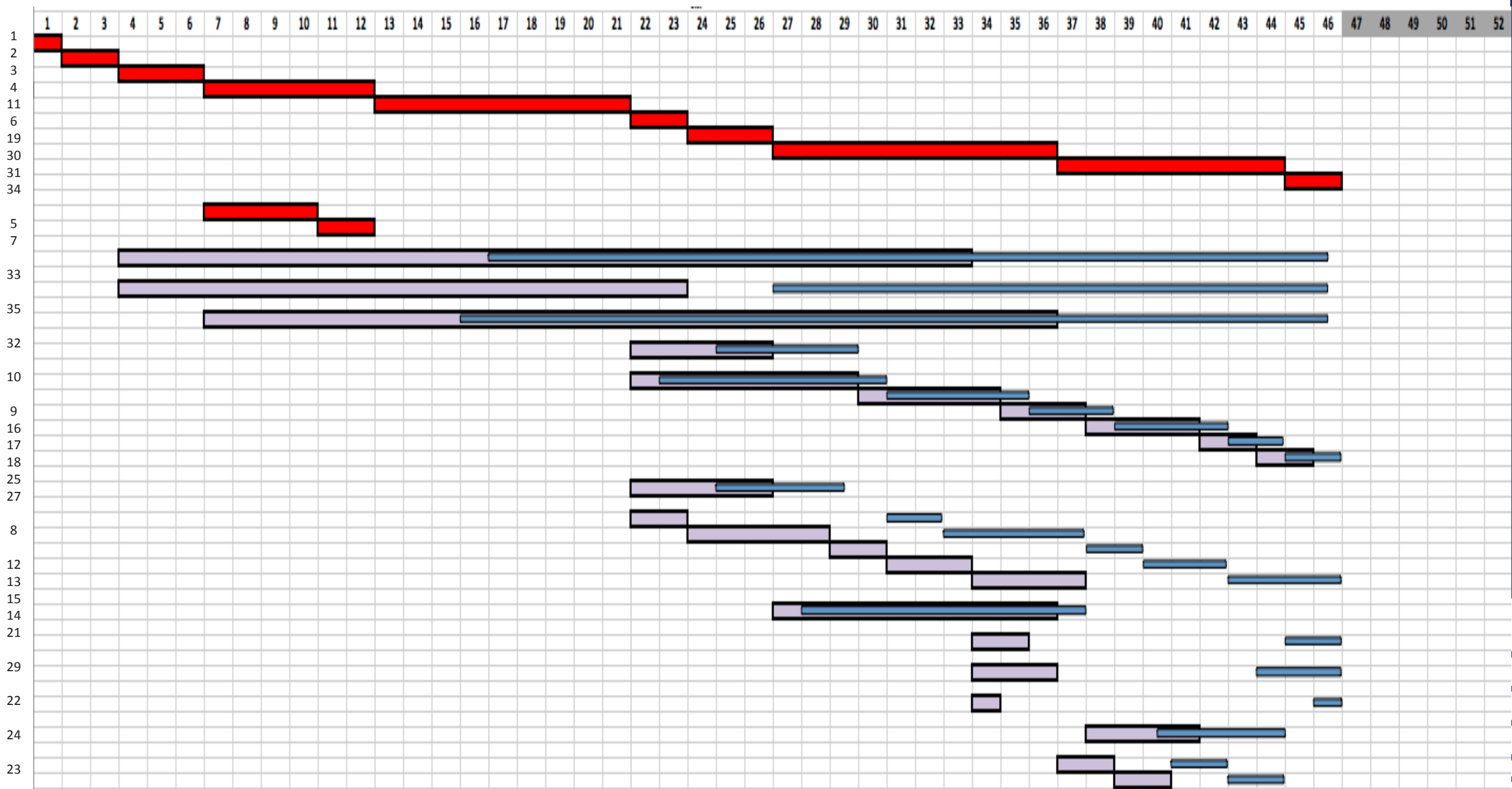
Cuadro de Evaluación Proceso G																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
D	a	%		Tiempo				Holgura			Compresión												Ajustes		
											a Ejecución						a Afectada								
		Avance	Resto	e	Transcurridos	Necesario	Disponibles	Faltante	d	Usados	Disponibles	o	Necesarios	Faltante	m	e-o	Resto	Costo	a	m	e	Compresión		Costo	Costo Final
45	27	97.22%	2.78%	2	2	0.1	0	0.1	1	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	HT-1(27)

Cuadro de Evaluación Proceso N

Cuadro de Evaluación Proceso N																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
D	a	%		Tiempo				Holgura			Compresión												Ajustes		
											a Ejecución						a Afectada								
		Avance	Resto	e	Transcurridos	Necesario	Disponibles	Faltante	d	Usados	Disponibles	o	Necesarios	Faltante	m	e-o	Resto	Costo	a	m	e	Compresión		Costo	Costo Final
42	26	83.00%	17.00%	4	5	0.7	-1	1.7	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	HT-2(26)

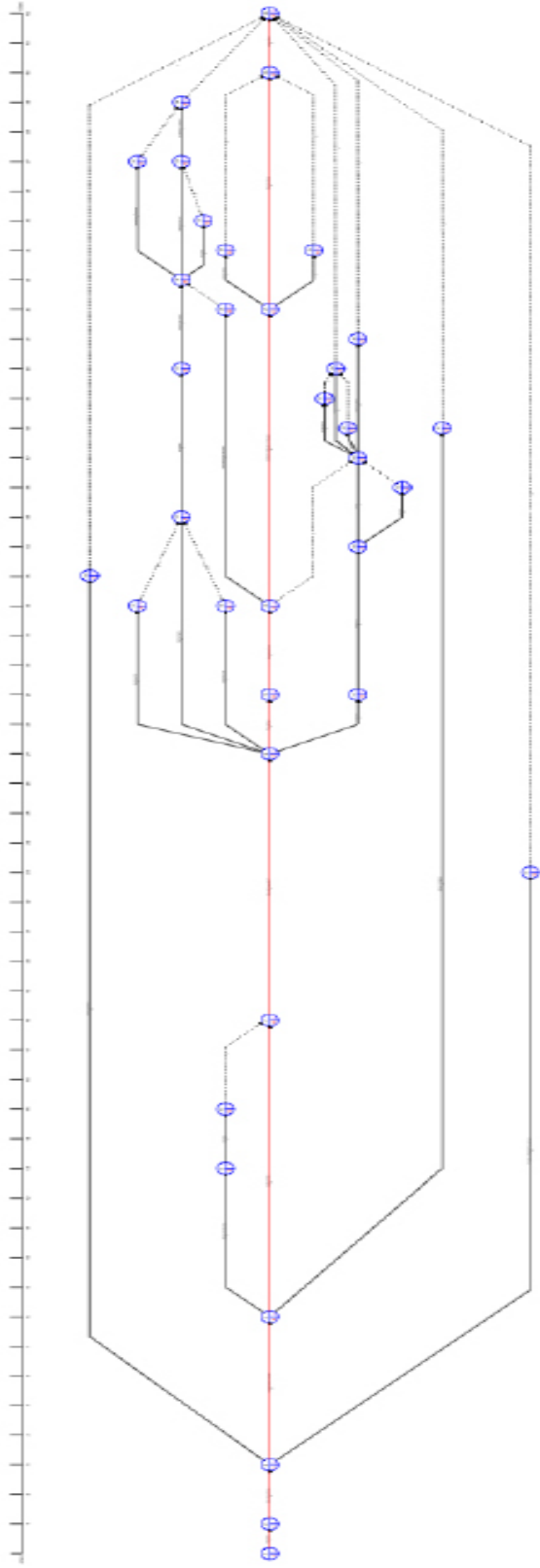
Listado de Actividades

1	Demoliciones
2	Bote de escombros
3	Excavación de Zapatas
4	Zapata Corrida
11	Muros de Bloques 6"
6	Torta de Piso
19	Ceramicas en piso
30	Confeción de muebles con gavetas
31	Gabinetes Aereos
34	Limpieza Final
5	Zapata Columnas
7	Columnas
33	Limpieza Continua
35	Traslado de materiales hacia el Cayo
32	Acarreo de Materiales
10	Vigas de Cuchilla
9	Vigas de Amarre
16	Encostillado en Madera
17	Instalación Aluzinc
18	Plafond Comercial
25	Vidrios fijos buhardillas
27	Suminstro e Instalacion de Lamparas
8	Viga Estructural
12	Fraguache
13	Pañete Liso
15	Mochetas
14	Cantos
21	Pintura en muros
29	Suministro e Instalación Equipos de Cocina
22	Puerta Everdoor
24	Ventanas Abatibles
23	Puerta Batiente
26	Instalación Electrica Gral
28	Instalación Sanitaria en General
20	Tope de Granito

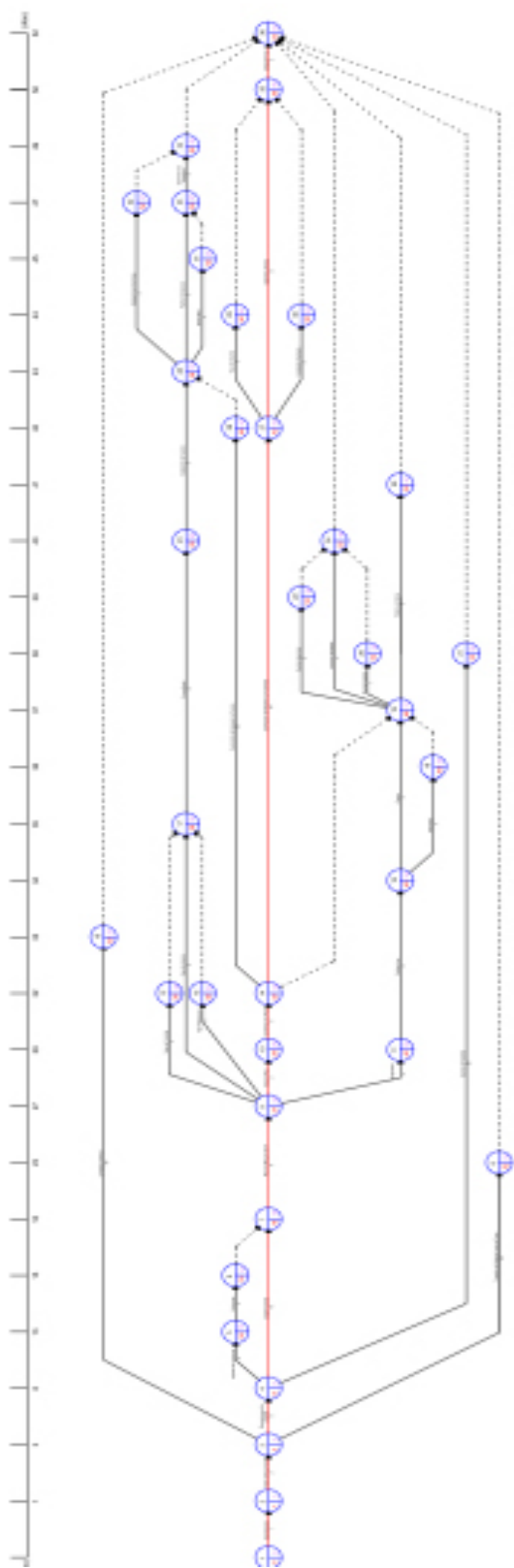


13. Anexos

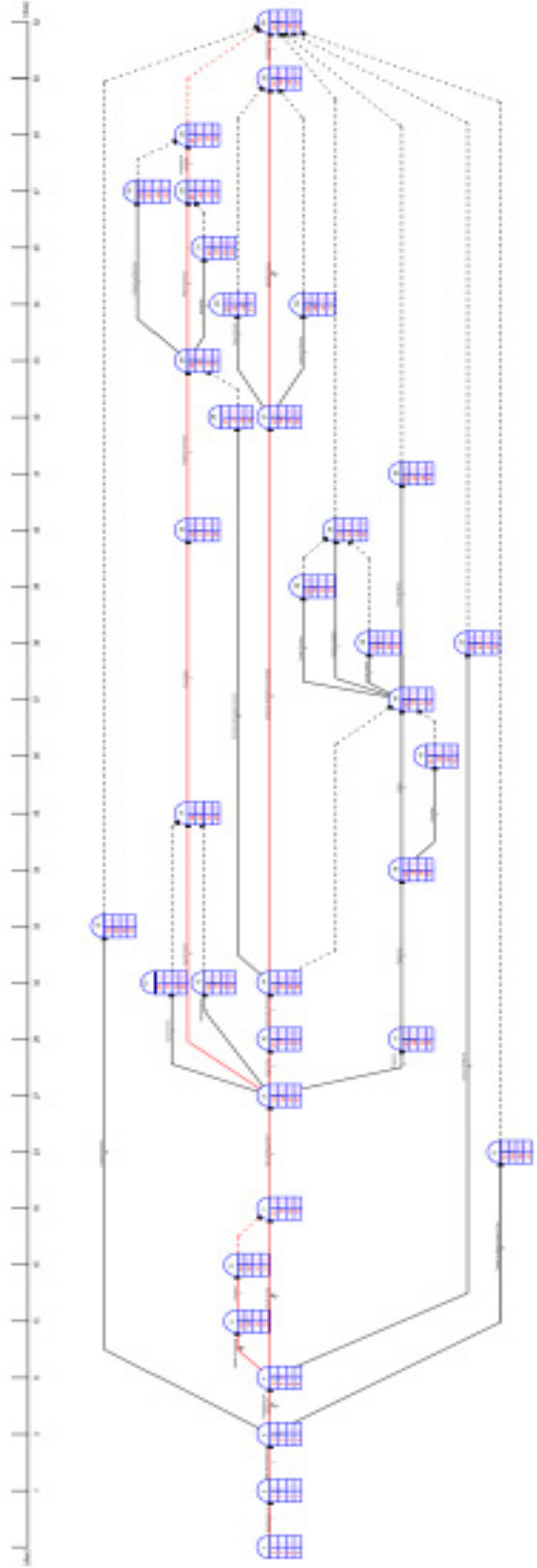
Red a tiempo Estandar



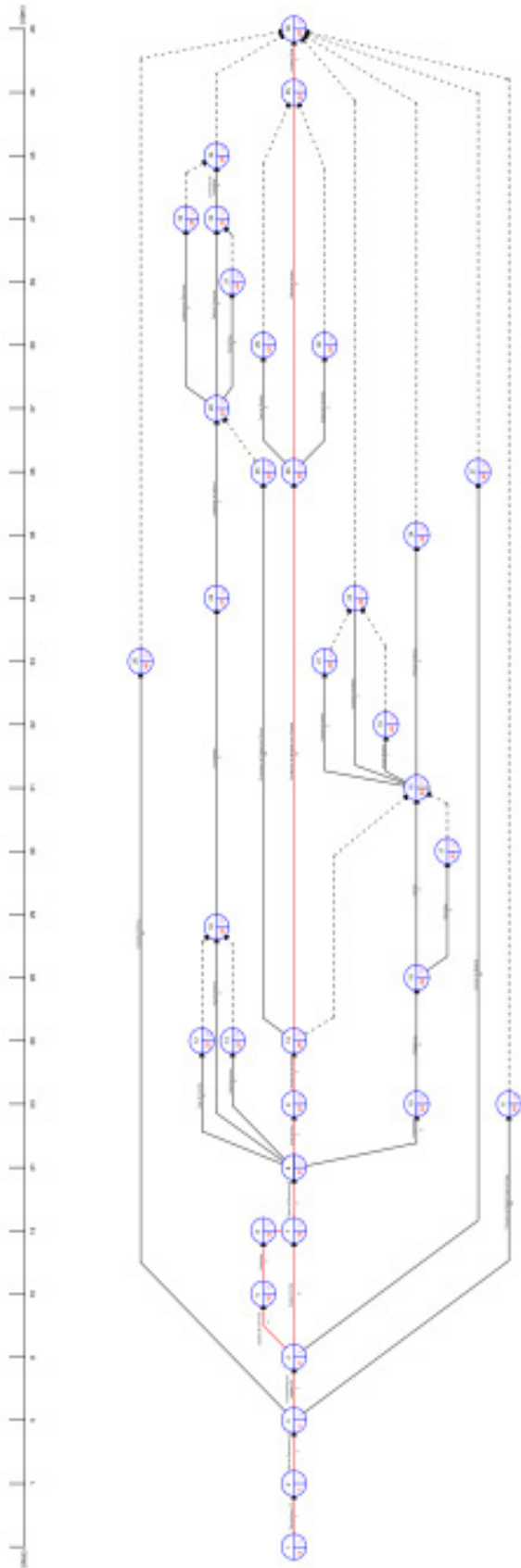
Red de Vencimiento Sucesivos



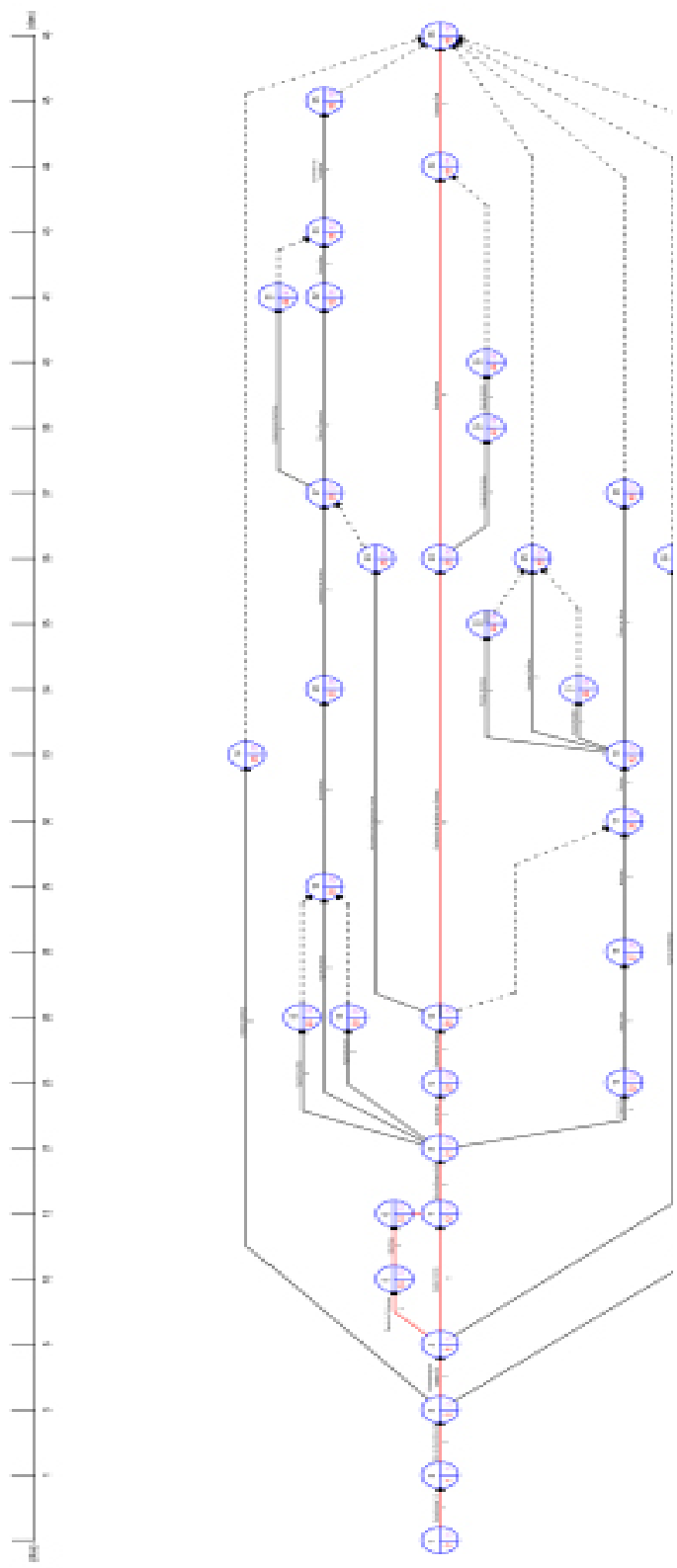
Compresión de la red



Red Comprimida



Limitación de Recursos



13. Anexos

Grafico de Avance y Rendimiento Proceso G

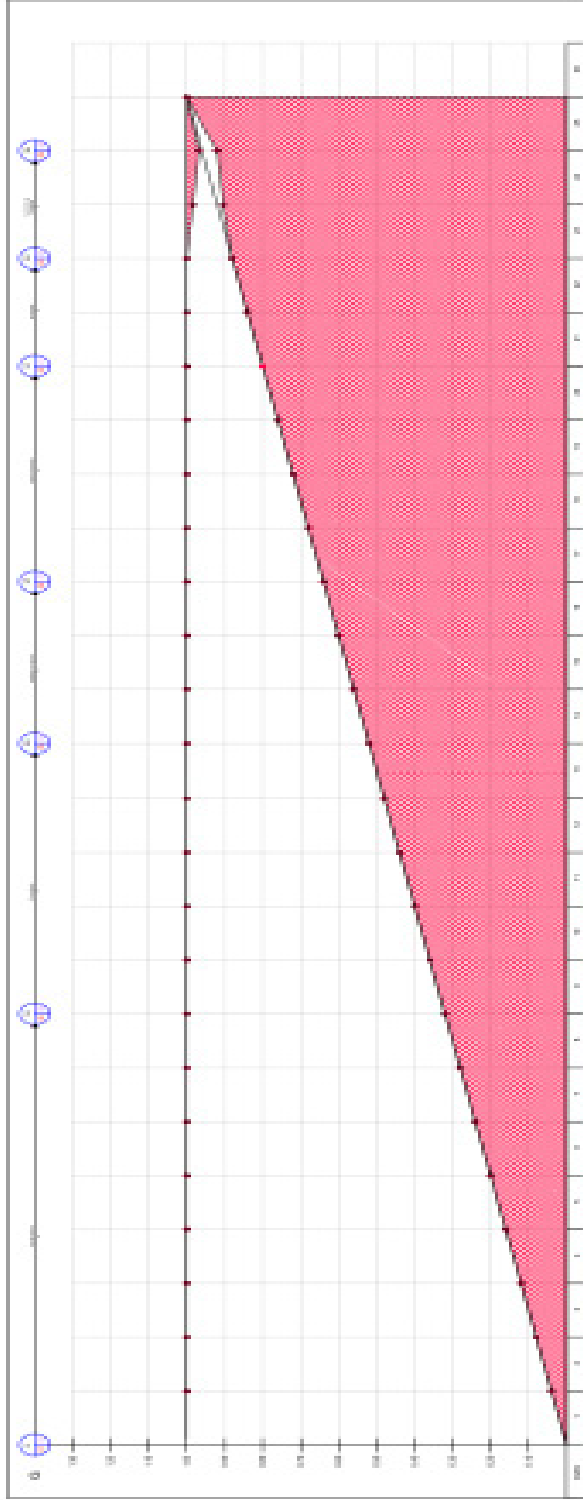
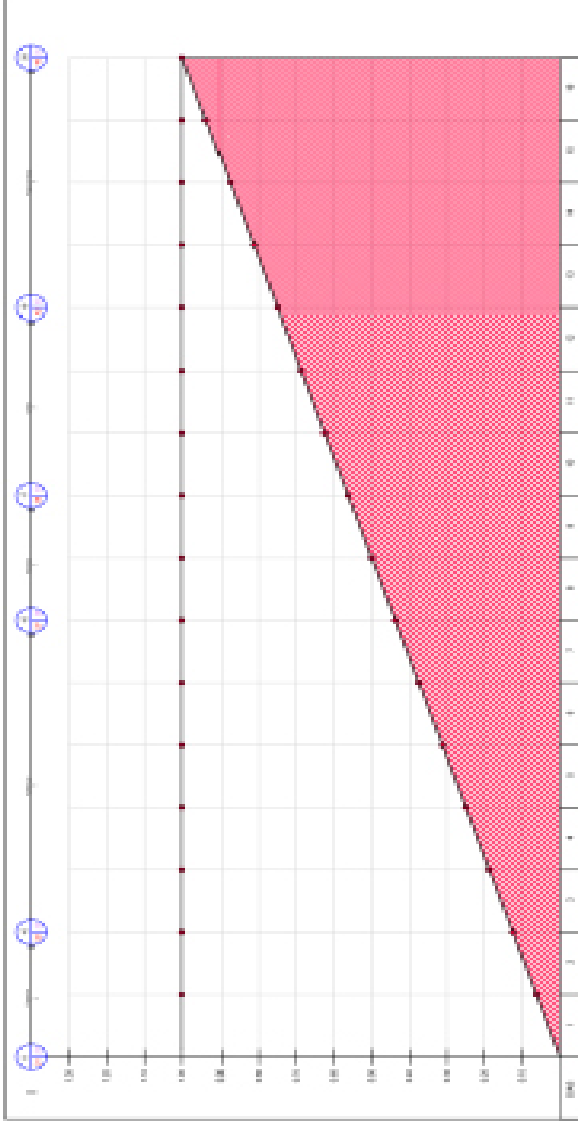
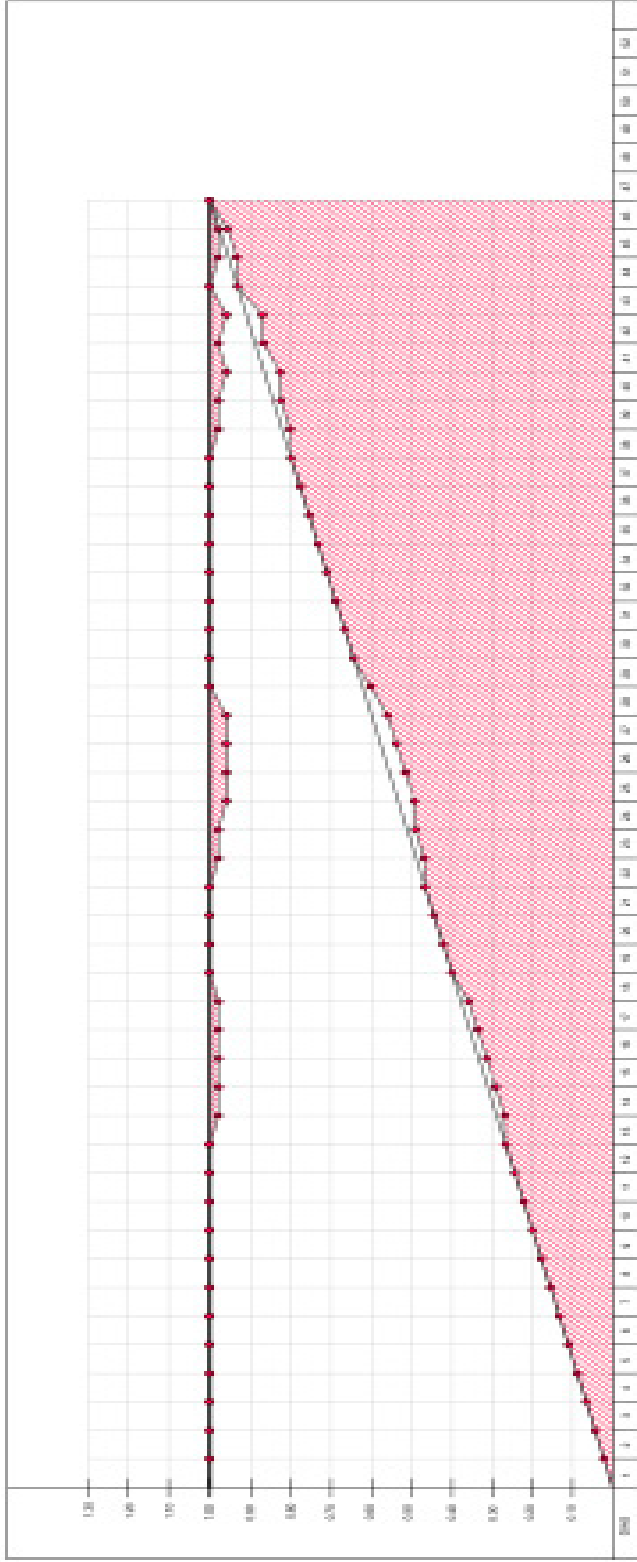


Grafico de Avance y Rendimiento Proceso I



13. Anexos

Gráfico de Rendimiento

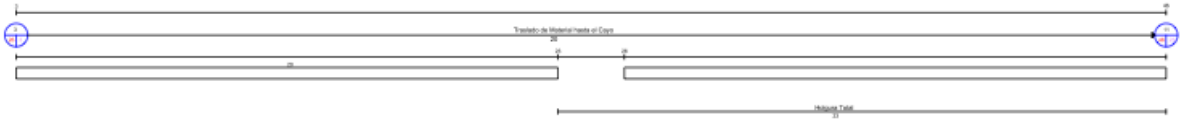


Holgura Grafica de Actividades

CALCULO HOLGURA GRAFICA

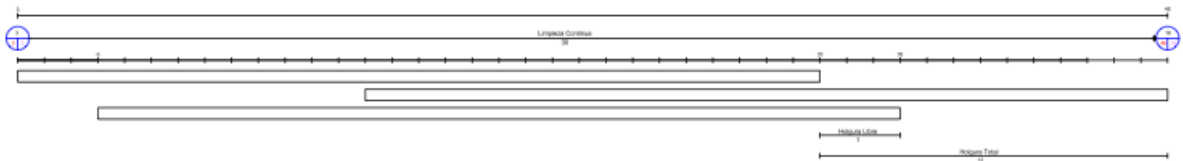
Actividad
Traslado de materiales hacia el Cayo

Duración
20 Días



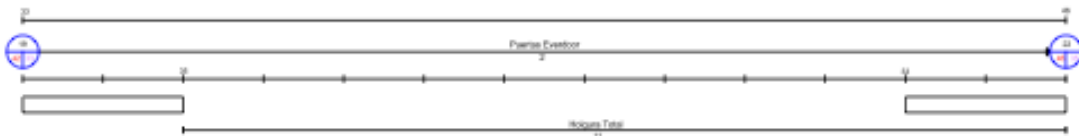
Actividad
Limpieza Continua

Duración
30 Días



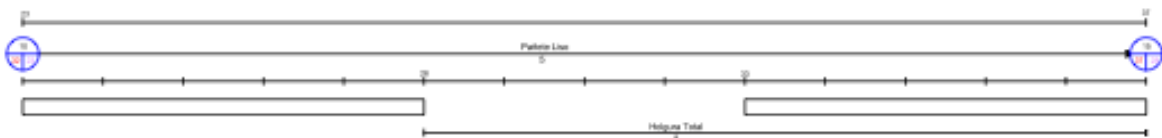
Actividad
Puertas Everdoor

Duración
2 Días



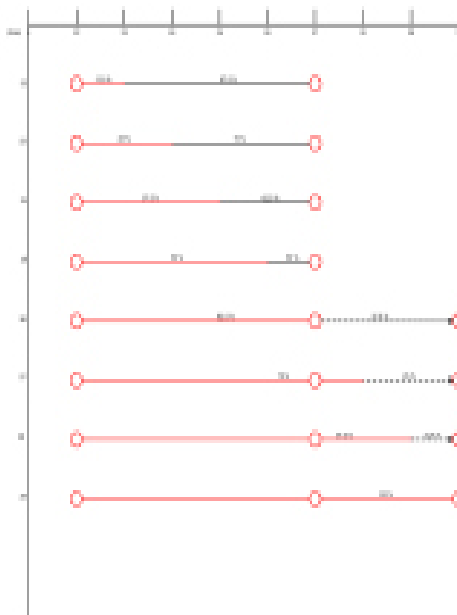
Actividad
Pañete Liso

Duración
5 Días

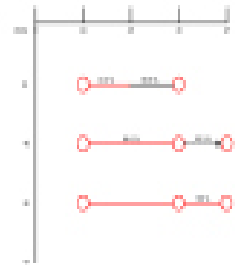


Cuadros de Evaluación

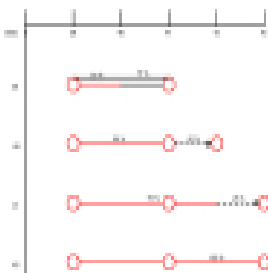
Actividad #8



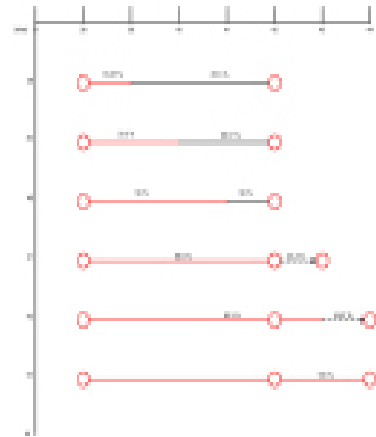
Actividad #27



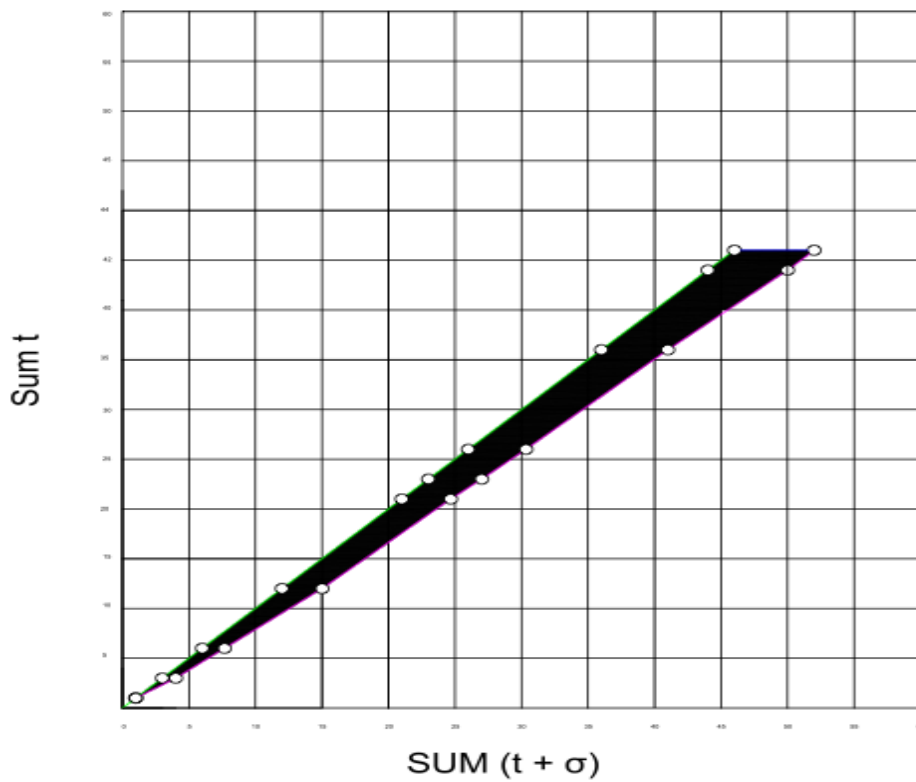
Actividad #20



Actividad #26



Probabilidad de Retraso



Conclusión

En el momento que empezamos a aplicar este método para el manejo de proyectos iremos obteniendo ejecuciones de los mismos con calidad y un óptimo rendimiento y mientras recolectamos información sobre la planeación, programación y control de proyectos y de como aplicamos los conocimientos en la elaboración de nuestro ejemplo (construcción de una cocina Industrial) se puede observar las siguientes conclusiones:

1. Se debe de llevar un control de la ejecución de la obra para verificar que lo programado es lo que se está ejecutando, y poder evaluar el desempeño del proyecto y de los procesos durante la ejecución.
2. Una correcta programación es vital para la puesta en punto y ejecución de los proyectos.
3. El método CPM-PERT nos brinda una relación entre el tiempo y costo de las etapas de un proyecto para así poder tomar decisiones tanto de adelanto como de retraso según las condiciones y exigencias que nos presenten durante la ejecución del mismo.
4. La programación debe estar ajustada lo más cercana a la realidad, basada en datos reales, y prever la disponibilidad de recursos tanto físico, económicos y humanos.

Gracias al desarrollo de estos métodos hoy en día las empresas cuentan con un mejor manejo de su tiempo y recursos a la hora de poner en marcha un proyecto no solo de ingeniería si no también de las distintas áreas en que se desarrolla el hombre.

Bibliografía

Iniciación al Método del Camino Crítico. Agustín Montaña.
Editorial Trillas, México, Séptima reimpresión, septiembre del 2004.

Las cátedras dictadas por el Prof. Arq. Derby González sobre la materia Planeación, Programación y Control en el trimestre Agosto Octubre 2008.

Fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK),
Cuarta Edición. Publicado por el Project Management Institute, Inc



Internetgrafía

- <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/pertcpm.htm>

- http://www.rutacritica.mx.tl/55455_Matriz-de-Tiempos.html

- <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/5263/Capitulo10.pdf>

- <http://www.buenastareas.com/ensayos/Red-De-Ven-cimientoa-Sucesivos/943335.html>

- http://www.scribd.com/adriana_lasso_1/d/38405207/13-GESTION-Y-PROGRAMACION-DE-RECURSOS

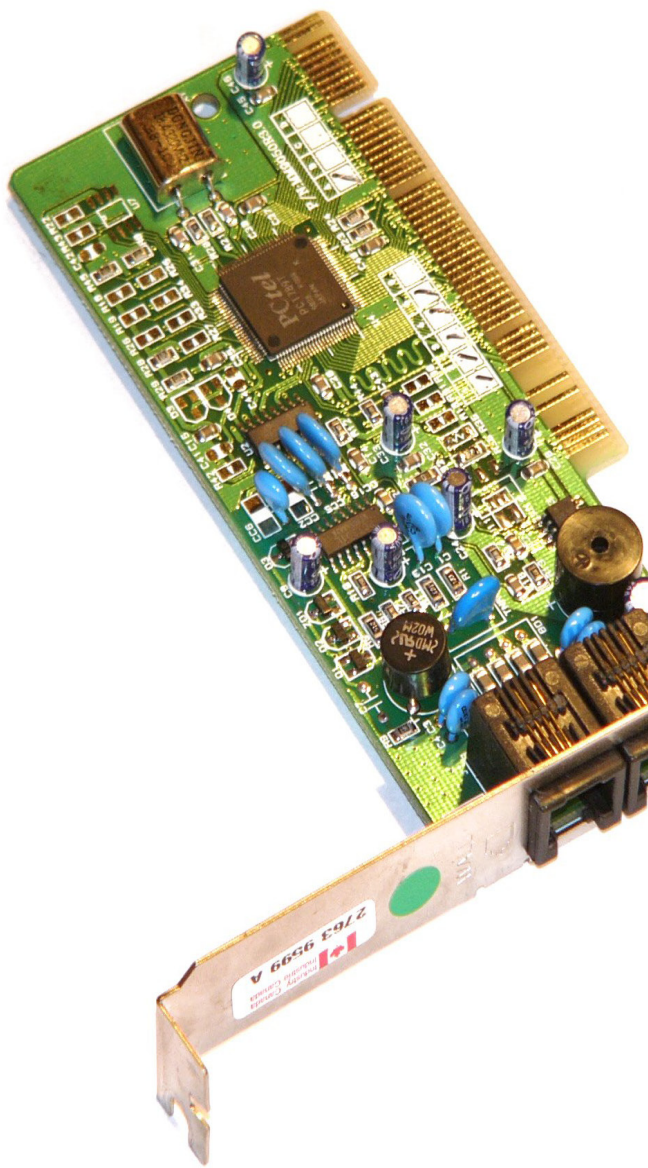
- http://issuu.com/julieth-poulin/docs/ejecuci_n_y_control_del_proyecto

- www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r7027.DOC

- www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r7028.DOC

- http://www.elprisma.com/apuntes/ingenieria_industrial/pertcpm/default11.asp

- <http://es.scribd.com/doc/40342056/NIVELACION-DE-RECURSOS>



IMAGENGRAFIA

01. <http://www.sxc.hu/browse.phtml?f=download&id=1097236>



02. <http://www.sxc.hu/browse.phtml?f=download&id=1235996>



03. <http://www.sxc.hu/browse.phtml?f=download&id=1215636>



04. <http://www.sxc.hu/browse.phtml?f=download&id=495284>



05. <http://www.sxc.hu/browse.phtml?f=download&id=773332>



06. <http://www.panoplia.net/excavacion.htm>



07. <http://rpo0809.blogspot.com/2008/12/cimentacin.html>



08. <http://www.aguascalientes.gob.mx/transparencia/calidad/sop/obras/ReportesVarios/fotostransp.asp?StrIdContrato=4655>



09. <http://estructuras-de-concreto.blogspot.com/2010/04/losas.html>



10. <http://simasa.com.mx/blog/category/tecnicas-de-construccion-2/>



11. <http://estructuras-de-concreto.blogspot.com/2010/03/losas.html>



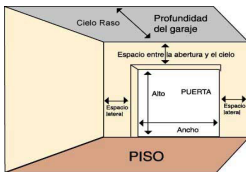
13. <http://www.flickr.com/photos/edflinking/4433094522/>



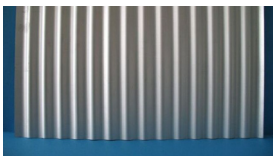
15. <http://www.esferaverdecorp.com/styled/styled-5/>



17. <http://www.decorportones.com/cotizaciones.html>



19. <http://www.kuldipsingh.net/catalog/catalog/index.php?osCsid=>



21. http://www.alfagres-exportaciones.com/antique_c8.htm



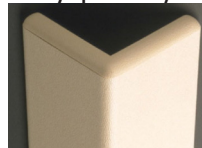
12. <http://simasa.com.mx/blog/category/tecnicas-de-construccion-2/page/4/>



14. <http://www.archiproducts.com/es/productos/16460/bloque-ceramico-para-muro-de-carga-thermoplan-mz8-decorus.html>



16. <http://www.plataformaarquitectura.cl/product/guardamuros-uni-guard-sysprotec/>



18. <http://www.taringa.net/comunidades/acuariosypeces/2480266/Como+hacer+mi+tapa+de+luz%253F.html>



20. <http://www.mundoanuncio.com.do/plafones-para-banos-pvc-en-todos-los-modelos-iiid-140295238>



22. <http://www.arqhys.com/tope-de-granito-para-cocina.html>
<http://brasil.acambiode.com/produ>

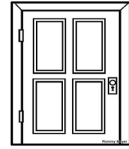


IMAGENGRAFIA

23 <http://brasil.acam-biode.com/produ->



24. <http://wchaverri.wordpress.com/2010/04/07/dibujos-de-palabras-que-empiezan-con-los-fonemas-p-q-r/puerta/>



25. http://www.cerrajeria-conmetal-yvidrio.com/es_ES/presentacion.pl



26. <http://ventascivimeca.blogspot.com/2011/02/puertas-y-ventanas-lm-asociados.html>



27. http://cerramientosdeviviendas.blogspot.com/2011_05_01_archive.html



28. <http://kobraelectrica.galeon.com/>



29. <http://eurolocarno.es/invento/retretes-con-cisterna>



30. <http://vi.sualize.us/view/c222efcedea01888ce23f5eb805a81c5/>



31. http://www.amarillasperu.net/productos_servicios/qbo_contratistas_sac/imagen_2855.htm



32. <http://www.bligoo.com/explore/tag/equipamiento>



33. <http://www.ledbox.es/blog/decoracion/iluminacion-de-los-gabinetes-de-cocina>



34. <http://blog.hola.com/elrincondesonania/2012/03/como-sacar-partido-al-mobiliario-de-cocina.html>



35. <http://cocinas.ladecoracion.es/2010/06/limpieza-de-nuestra-cocina-para.html>



36. <http://www.grupobn.es/esp/cocinas-colectivas.php>



37.



38. <http://www.sxc.hu/browse.phtml?f=download&id=1152270>



39. <http://www.sxc.hu/browse.phtml?f=download&id=562974>



40. <http://www.sxc.hu/browse.phtml?f=download&id=1378002>



41. <http://www.sxc.hu/browse.phtml?f=download&id=1236622>



42. <http://www.sxc.hu/browse.phtml?f=download&id=1214482>



43. <http://www.sxc.hu/browse.phtml?f=download&id=1328913>



44. <http://www.sxc.hu/browse.phtml?f=download&id=953139>



IMAGENGRAFIA

45. <http://www.sxc.hu/browse.phtml?f=download&id=941669>



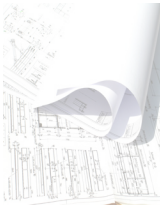
47. <http://www.sxc.hu/browse.phtml?f=download&id=745663>



49. <http://www.sxc.hu/browse.phtml?f=download&id=627349>



51. <http://www.sxc.hu/browse.phtml?f=download&id=1072216>



53. <http://www.sxc.hu/browse.phtml?f=download&id=1193011>



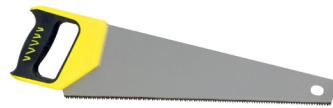
46. <http://www.sxc.hu/browse.phtml?f=download&id=647386>



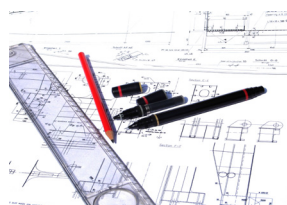
48. <http://www.sxc.hu/browse.phtml?f=download&id=627350>



50. <http://www.sxc.hu/browse.phtml?f=download&id=871518>



52. <http://www.sxc.hu/browse.phtml?f=download&id=1071722>



54. <http://www.sxc.hu/browse.phtml?f=download&id=1285563>



