

## PROBLEMAS EXTRA DE PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS CURSO 2018-2019

1.- Con la siguiente tabla de prelación y duraciones:

Actividad	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Precede a	C, D, E, F	E, F	G	G, H, I	G, H, I	I	K	J, L	M	K	---	---	---
Duración media	25	22	10	17	13	16	19	18	16	10	18	21	15
$t_t$	21	18	8	13	10	12	15	12	10	8	12	17	11
CUR (x1000)	20	10	15	15	5	7	20	35	40	32	40	12	18

- Determinar el o los caminos críticos y la duración media del proyecto.
- Sabiendo que el coste de penalización es de 32000 u.m./u.t. y que el compromiso de ejecución con el cliente es de 75 u.t., determinar el plazo de ejecución más rentable para la empresa de proyectos teniendo en cuenta solamente criterios económicos.

2.- Con la siguiente tabla de prelación y duraciones:

Actividad	A	B	C	D	E	F	G	H
Precede a	D	D, E	F	G	G	G, H	---	---
Duración media	1	5	4	3	4	2	7	2

Y sabiendo que las actividades A, B, C, D y E necesitan usar 10 unidades de recurso para su ejecución, mientras que F, G y H necesitan 5 unidades de recurso, hacer el calendario de ejecución del proyecto más corto posible que permita no sobrepasar en ningún momento 20 uds. de recurso.

3.- Con la siguiente tabla de prelación y duraciones:

Actividad	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Opt.	5	2	7	5	4	1	6	8	8	6	8	3	1	2	6	8
m.p.	6	4	7	5	5	2	8	11	9	7	10	4	1	3	9	12
Pes.	13	6	7	5	12	3	10	14	16	8	12	11	1	4	21	16
Precede a	H, D	I, G, E	E	J, M, K	L	L	F, M, K	J, M, K	J, M, K	N	O	P	N	O	P	---

- Determinar el o los caminos críticos y la duración media del proyecto por Zaderenko.
- Calcular la probabilidad de terminar el proyecto entre 45 y 48 u.t.
- Determinar el compromiso óptimo de ejecución en contexto de riesgo si el coste de rebaja es de 50 u.m./u.t. y el de penalización de 40 u.m./u.t.

4.- Con la siguiente tabla:

Actividad	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
$t_n$	7	5	7	6	7	8	9	12	8	5	9	7	3
$t_t$	4	3	3	4	2	5	6	7	3	3	5	4	1
CUR	5	3	3	2	1	4	2	6	1	4	2	5	3
Precede a	C, D	E, F	G	H	I	J	L	---	M	K	M	---	---

a) Analizar la reducción de duración del proyecto mediante MCE hasta 24 uds. de tiempo.