

Actividad	Actividades precedentes
A	--
B	A
C	A
D	A
E	B,C,D
F	E
G	F
H	G
I	H
J	G

ACTIVIDAD	SUCESORA	DURACIÓN NORMAL
A	C, D	20
B	E	25
C	E	9
D	F	12
E	F	30
F	-	15

Lista de actividades

DESCRIPCIÓN	TAREA	PRECEDENTE	(SEMANAS)
Recopilación de información	A	-	1
Construcción de ambiente principal	B	-	2
Construcción de la base de datos	C	A	4
Construcción de la tabla de consultas	D	C	1

Organización de los datos	E	C	2
Realización de módulos para reportes	F	C	1
Prueba del sistema	G	E	1

DESCRIPCIÓN	TAREA	PRECEDENTE	(DÍAS)
Trazar flujo de datos	A	-	12
Trazar árbol de decisión	B	A	8
Revisar árbol	C	B	5
Escribir proyecto	D	C-A	5
Organizar el diccionario de datos	E	A	13
Hacer el prototipo de salida	F	-	8
Revisar el diseño de salida	G	F	14

1.- El siguiente esquema es un proyecto de sistema de información

<i>Descripción</i>	<i>Tarea</i>	<i>Precedente</i>	<i>Tiempo (días)</i>
Trazar flujo de datos	P	-	12
Trazar árbol de decisión	Q	P	8
Revisar árbol	R	Q	5
Escribir proyecto	S	R, P	5
Organizar el diccionario de datos	T	P	13
Hacer el prototipo de salida	X	-	8
Revisar el diseño de salida	Y	X	14
Diseñar la base de datos	Z	T, Y	5

No.	NOMBRE	Predecesoras	Duración
1	A		2 días
2	B		5 días
3	C	A	8 días
4	D	B	7 días
5	E	B	3 días
6	F	E, D	6 días

1. A, B y C son las actividades iniciales y comienzan simultáneamente
2. A y B preceden a D
3. C precede a E y F
4. D y B preceden a G
5. E y F precede a H
6. H precede a I

ACTIVIDAD	NORI
	DURACION
A	4
B	10
C	5
D	4
E	6
F	8
G	4
H	3
I	2

1. A, B son las actividades iniciales y comienzan simultáneamente
2. B precede a C
3. A precede a E y D

ACTIVIDAD	Optimista	Aprox. Real	Pesimista	Promedio
A	3	4	6	
B	2	3	5	
C	7	9	11	
D	10	12	15	
E	2	4	6	

Activ	Descripción	Predecesor	Durac. (sem)
A	Cimientos, paredes	-	4
B	Plomería, electricidad	A	2
C	Techos	A	3
D	Pintura exterior	A	1
E	Pintura interior	B, C	5

Actividad	Precedentes	Duración (en semanas)		
		Optimista	Más probable	Pesimista
A	-	1	1	1
B	-	1	2	3
C	-	2	3	4
D	A	2	4	6
E	A	1	3	5
F	C	1	2	3
G	C	0	1	2
H	D	5	7	9
I	D	6	8	10
J	B, E, F	5	7	15
K	B, E, F	6	7	8
L	G	3	5	7
M	H	1	1	1
N	I, J	1	2	3
O	K, L	2	3	4
P	M, N	3	4	5
Q	O, P	1	2	3

La empresa Eleccasa S.L. tiene que construir un puente en la ciudad de Badajoz, teniendo que realizar un conjunto de actividades cuya duración en semanas son: A(1); B(2); C(3); D(2); E(1); F(3); G(4); H(1); I(2); J(2) y K(3). Estas actividades se deben de realizar según la siguiente tabla de precedencias:

-	-	-	A, B, C	A, B	B	B	E, F, G	E, F, G	D	F, G
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
E, D	D, E, F, G	D	J	H, I	H, I, K	H, I, K	-	-	-	-

Se pide:

- Dibujar el grafo y calcular los tiempos early y last. Indíquese el tiempo mínimo que puede emplearse en construir el puente.
- Duración del proyecto si la actividad E durase 2 semanas. Razone la respuesta.
- Duración del proyecto si la actividad F durase 2 semanas. Razone la respuesta.

La empresa ANELKA, S.L. está desarrollando un nuevo producto para lo cual debe llevar a cabo una serie de actividades cuyas duraciones (en días) respectivas son: A(12). B(22), C(30), D(22), E(17), F(12), G(12), H(12), I(8), J(15), K(3). Las relaciones de precedencia entre dichas actividades son las recogidas en la siguiente tabla:

-	-	-	A	B	A	F	C, D, E	K, B, A, H	B	F
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
F, D, I	E, J, I	H	H	H	G, K	-	I	-	-	I

Se pide:

- Dibujar el correspondiente grafo PERT.
- Calcular el tiempo que tardará la empresa en finalizar el desarrollo del nuevo producto.
- ¿Cuál sería dicho tiempo, si la empresa consiguiese acortar la duración de la actividad C en una unidad?.
- ¿Cuánto se podría incrementar la duración de la actividad B sin que se incrementase la duración global del proyecto?.

La empresa LADE S.A. decide crear en Portugal una nueva sociedad denominada LADESITA S.A. Dicha empresa está desarrollando un nuevo producto para lo cual debe de llevar a cabo una serie de actividades cuyas duraciones respectivas (en semanas) son: A(3), B(4), C(2), D(2), E(1), F(1), G(2), H(3), I(4), J(2), K(2), L(2), M(1) y N(3). Las relaciones de precedencia entre dichas actividades son las recogidas en la tabla siguiente:

-	-	-	A, B, C	A, B, C	B, C	C	E	D, F, G	H	H	H	J, K, L	G
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
E, D	D, E, F	D, E, F, G	I	H	I	I, N	J, K, L	-	M	M	M	-	-

Se pide:

- a) Dibujar el correspondiente grafo PERT.
- b) Calcular el tiempo que empleará la empresa en el desarrollo del nuevo producto.
- c) ¿Cuánto se podría incrementar la duración de la actividad N sin que se incrementase la duración global del proyecto?. Razona la respuesta.
- d) ¿Cuánto tiempo empleará la empresa en el desarrollo del nuevo producto si consigue acortar la duración de la actividad B en una semana?. Razona la respuesta.