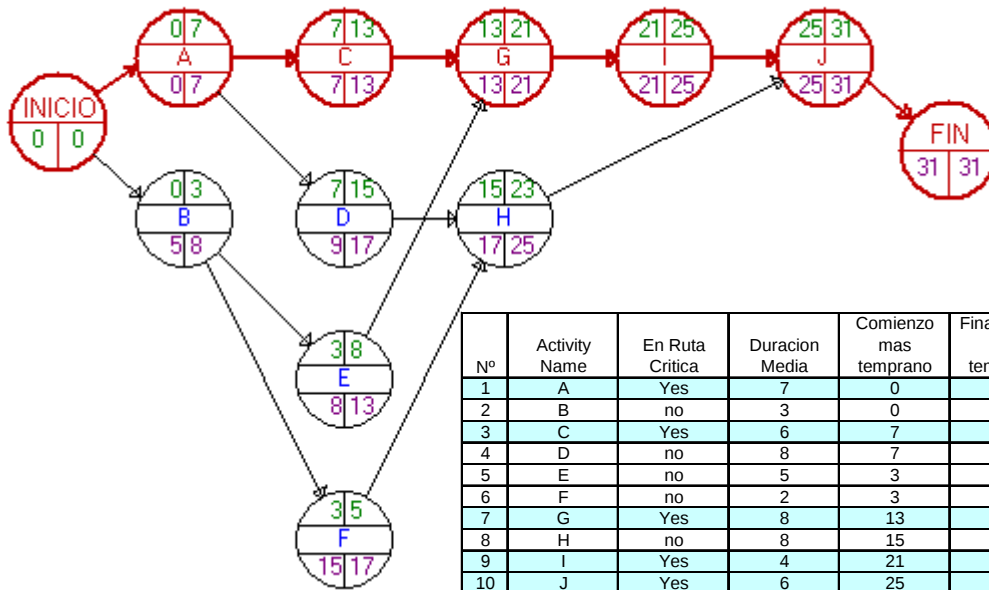


INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA
SIS 2303 – B
PRIMER EXAMEN PARCIAL - SEMESTRE I/2010
EXAMEN RESUELTO

1. CASO: OMEGA

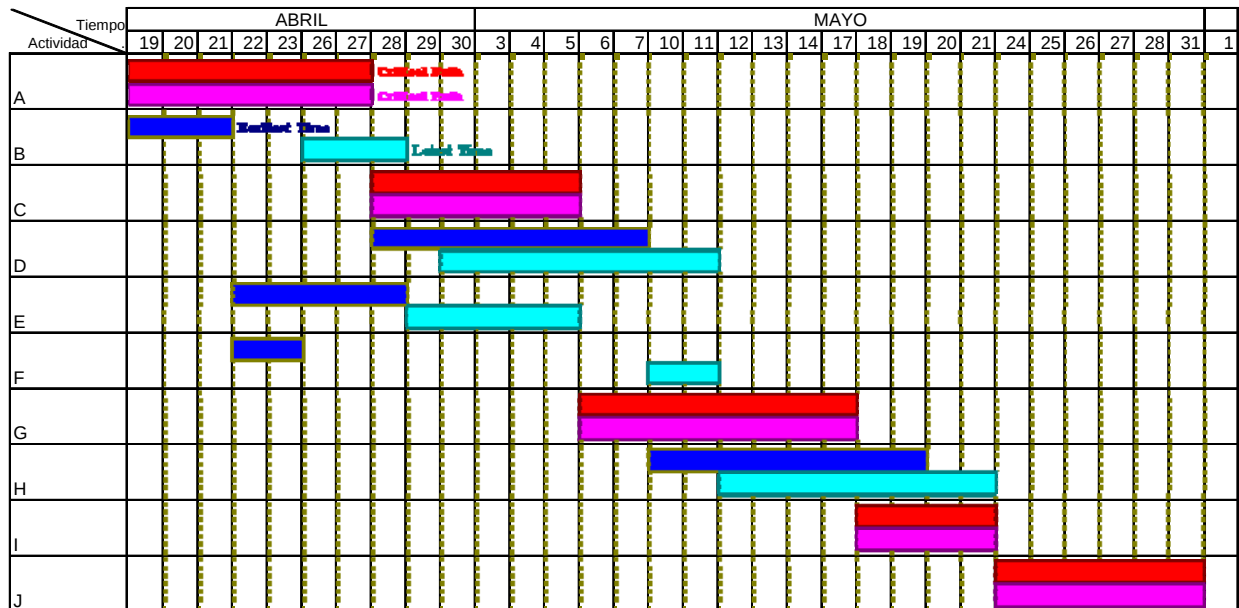
a) Planifique la realización de las actividades utilizando la técnica PERT.



Project Completion Time: 31 días

Number of Critical Path(s): 1

b) Elabore un diagrama Gantt con las actividades



c) Cual es la probabilidad de terminar el proyecto en 25 días hábiles.

$$z = \frac{(D - S)}{\sqrt{v}}$$

$$z = \frac{(25 - 31)}{\sqrt{7,22222}}$$

$$z = -2,2326$$

$$\text{Por tablas} \Rightarrow p_{25} = 0,0127 \approx 1,2\%$$

Los casos presentados en este documento, han sido preparados mediante investigaciones propias de Ivar Zabaleta como base de discusión en clase para fines estrictamente académicos y por lo tanto no pretenden ilustrar el manejo efectivo o deficiente en situaciones administrativas. En consecuencia, los nombres, circunstancias, información y datos consignados en el presente documento pueden haber sido modificados. Oruro, Bolivia 2010

- d) ¿Cual es la probabilidad de terminar el proyecto antes del 18 de Junio de 2010?
A partir del momento de inicio del proyecto, se cuentan 44 días hábiles hasta el 18 de junio

$$z = \frac{(D - S)}{\sqrt{v}}$$

$$z = \frac{(44 - 31)}{\sqrt{7,22222}}$$

$$z = 4,8373$$

$$\text{Por tablas} \Rightarrow p_{44} = 0,9999 \cong 99,99\%$$

La probabilidad de acabar el proyecto el 18 de Junio de 2010 es de 99,99%, por tanto la probabilidad de terminar el proyecto antes, será menor a 99,99%.

- e) ¿Cual será la fecha de entrega del proyecto terminado con una confiabilidad del 95%?

$$D = S + z\sqrt{v}$$

Por tablas, para una probabilidad de 95% :

$$z_{0,98} = 1,6448$$

$$D = 31 + 1,6448\sqrt{7,222222}$$

$$D = 35,42 \text{ días} \cong 36 \text{ días}$$

Fecha de conclusión del proyecto: 08 de Junio de 2010

- f) Luego de concluida la actividad A, se ha verificado que esta ha terminado en 8 días. Con este dato. cual es la fecha de conclusión del proyecto, con una probabilidad del 90%.

Considerando que la actividad 8 se ha convertido en determinística (conocemos cuanto dura), su varianza se convierte en cero. Con esa consideración, la duración esperada del proyecto es de 32 días y la varianza total del proyecto es de 6,7777.

$$D = S + z\sqrt{v}$$

Por tablas, para una probabilidad de 90% :

$$z_{0,98} = 1,2815$$

$$D = 32 + 1,2815\sqrt{6,777777}$$

$$D = 35,33 \text{ días} \cong 36 \text{ días}$$

Fecha de conclusión del proyecto: 08 de Junio de 2010

2. CASO: PICASSO

PRESUPUESTO DE RECURSOS MATERIALES

Item	Descripción	Unidad	Rendimiento	Requerimiento	Cant. Bruta	Cant. Neta	Observaciones
1	Papel de lija	Hoja	20 m2	850 m2	42,5	43	Son 650 m2 de paredes y 100 m2 de cielo raso.
2	Surfactante químico	galon	400 m2	850 m2	2,125	3	2,15 galones son en realidad 3 tarros de 1 galon.
3	Pintura Latex para interiores	galon	400 m2	1700 m2	4,25	5	Son 1700 m2 debido a que se aplican 2 manos en interiores y cielo rasos
4	Pintura Latex para exteriores	galon	400 m2	300 m2	0,75	0	Son 100 m2 de fachada que deben recibir tres manos=300m2. 3/4 de galon es la cantidad que sobra de la pintura utilizada en exteriores.
5	Rodillo para pintar de 20 cm	Unidad	300 m2	2850 m2	9,5	10	Son 1700 m2 (pintura interior y cielo raso a 2 manos) + 300 m2 (pintura exterior a 3 manos) + 850 m2 (surfactante)
6	Rodillo para pintar de 10 cm	Unidad	N/A			2	Solo se indica que requieran 2 unidades
7	Rodillo para pintar de 5 cm	Unidad	N/A			2	Solo se indica que requieran 2 unidades
8	Colorantes de colores varios	Unidad	N/A			5	Solo se indica que requieran 5 unidades
9	Andamios	Unidad	N/A			3	Se indica que se alquilarán andamios metalicos por 3 días.

Los casos presentados en este documento, han sido preparados mediante investigaciones propias de Ivar Zabaleta como base de discusión en clase para fines estrictamente académicos y por lo tanto no pretenden ilustrar el manejo efectivo o deficiente en situaciones administrativas. En consecuencia, los nombres, circunstancias, información y datos consignados en el presente documento pueden haber sido modificados. Oruro, Bolivia 2010

PRESUPUESTO DE RECURSOS HUMANOS

Item	Descripcion	Unidad	Rendimiento	Requerimiento	Cant. Bruta	Cant. Neta	Observaciones
1	Maestro pintor	dia/hombre	350 m2/dia	1425 m2	4,071428571	5	Considerando que la superficie total a pintar (2850 m2) se divida entre las dos personas
2	Ayudante	dia/hombre	300 m2/dia	1425 m2	4,75	5	Considerando que la superficie total a pintar (2850 m2) se divida entre las dos personas

Nota: Se considera que el rendimiento del maestro pintor es superior al del ayudante (el maestro pinta mejor que el ayudante)

PRESUPUESTO DE RECURSOS ECONOMICOS

Item	Descripcion	Unidad	Cant. Neta	Precio Unit (Bs.)	Precio Total (Bs.)	Observaciones
1	Papel de lija	Hoja	43	1,67	71,67	Este precio total considera que se pueda comprar hojas individuales de papel de lija a un precio de 1,66 Bs.
2	Surfactante quimico	galon	3	200,00	600,00	
3	Pintura Latex	galon	5	280,00	1.400,00	
4	Rodillo para pintar de 20 cm	Unidad	10	30,00	300,00	
5	Rodillo para pintar de 10 cm	Unidad	2	20,00	40,00	
6	Rodillo para pintar de 5 cm	Unidad	2	20,00	40,00	
7	Colorantes de colores varios	Unidad	5	15,00	75,00	
8	Andamios	Unidad	3	141,40	424,20	Considerando que 1 dólar tiene un precio de Bs. 7,07
9	Salario Ayudante	dia/hombre	6	80,00	480,00	Considerando que el ayudante pintará 5 días al que se suma 1 día de lijado
TOTAL					3.430,87	
UTILIDAD DEL MAESTRO PINTOR					3.430,87	
COSTO TOTAL DEL PROYECTO (PARA EL DUEÑO DE LA CASA)					6.861,73	

3. ¿Qué es un objetivo? Defina brevemente.

Un objetivo, desde el punto de vista de la Administración, es:

- ✓ La razón de ser de un organismo social, al ser el motivo por el que varias personas se juntan y desarrollan actividades conjuntas.
- ✓ Es el motivo por el que ocurre el fenómeno administrativo
- ✓ Es el fin a alcanzar y por el que se planifican las actividades, disponen los recursos y organizan las tareas.
- ✓ Es aquello que define si la administración ha sido eficaz y eficiente.

4. ¿Cuál es el objetivo de la ciencia de la administración?

El objetivo de la Ciencia de la Administración es la de estudiar metodológicamente los fenómenos administrativos con el fin de generar conocimiento (ciencia).

5. Que es el proceso administrativo

El proceso administrativo es el conjunto de actividades estructuradas que se deben realizar para que un organismo social alcance sus objetivos trazados. Es la clasificación de las actividades que se realizan administrativamente según la visión científica de la administración. Está compuesto por la planificación, la organización, la dirección y el control.