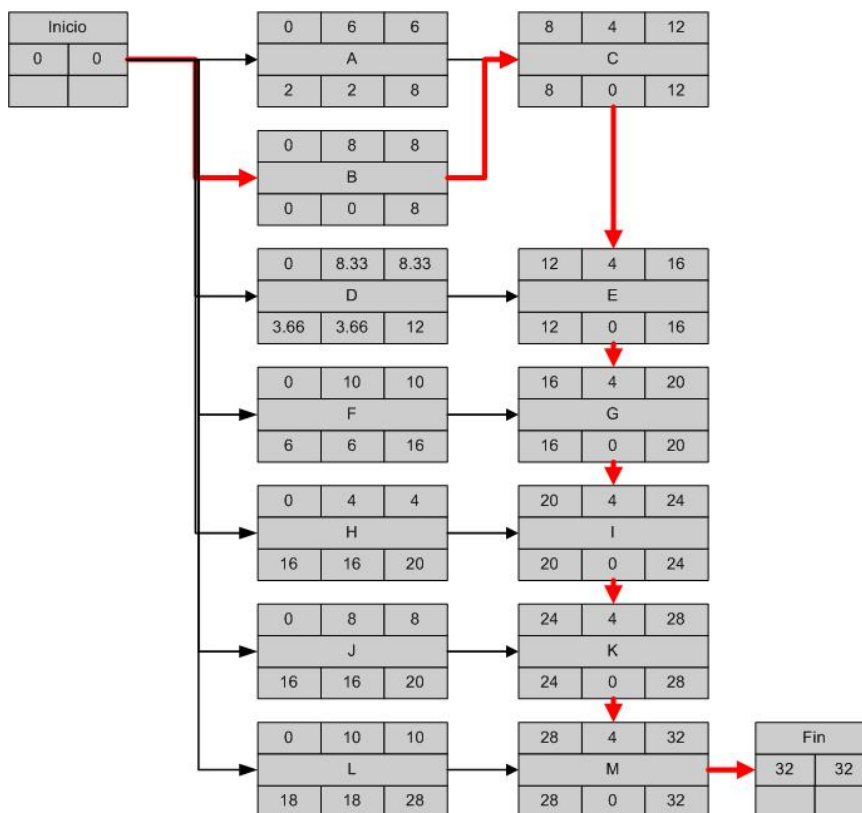


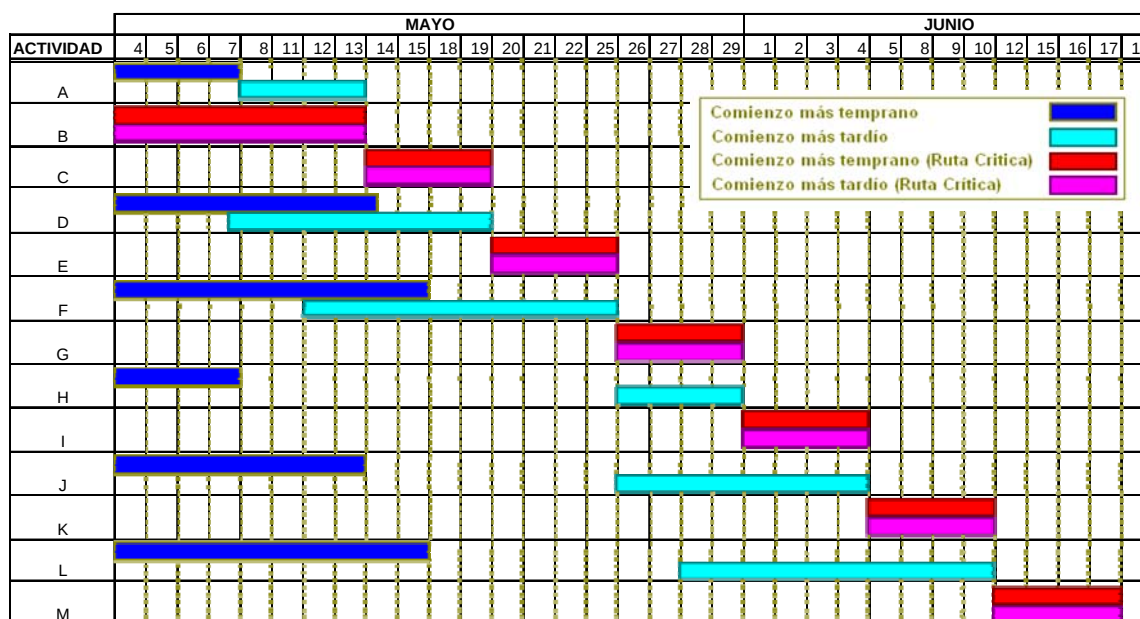
INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA
SIS 2303 – B
PRIMER EXAMEN PARCIAL - SEMESTRE I/2009
EXAMEN RESUELTO

1. CASO: DELTA

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



b) Elabore un cronograma con las actividades



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 2008

c) Cual es la probabilidad de terminar el proyecto en 41 días hábiles.

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

$$z = \frac{(41 - 32)}{\sqrt{4,4444}}$$

$$z = 4,2640$$

$$\text{Por tablas} \Rightarrow p_{41} = 1$$

d) 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% :

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

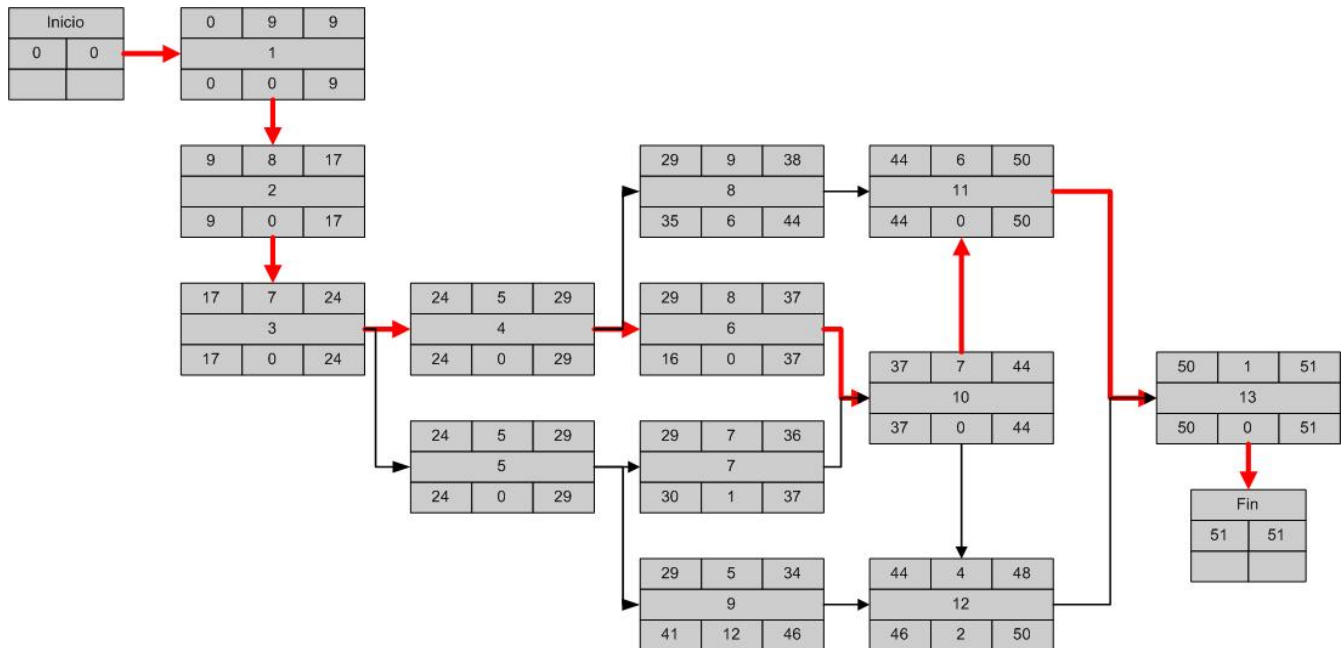
$$D = 32 + 1,6448\sqrt{4,44444}$$

$$D = 35,46 \text{ días} \cong 36 \text{ días}$$

Fecha de entrega: 26 de Junio de 2009

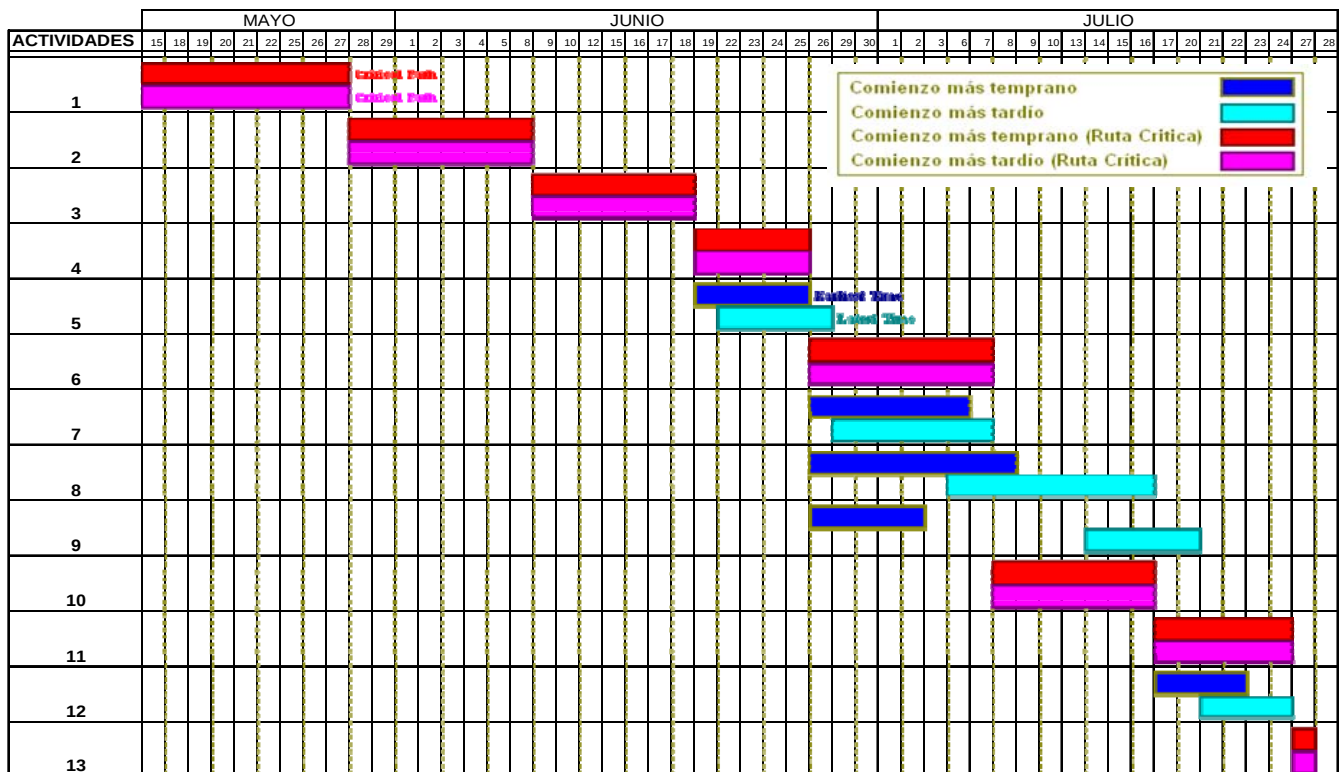
2. CASO: PROYECTO ELECTROMECAÍNICO

1. ¿Cual es la duración esperada del proyecto?



2. Si el proyecto comienza el día 15 de mayo y no se trabajan los sábados, domingos y feriados, ¿Cuál es la fecha esperada de finalización del proyecto?

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 2008



3. ¿Cual es la probabilidad de que el proyecto no se extienda más allá del mes de marzo? (**PREGUNTA ANULADA**)
4. Si se quiere una probabilidad del 95% de terminar el proyecto para el día 28 de julio de 2009 ¿cuándo deberá comenzar el mismo?

Primero debemos calcular cuantos días demora el proyecto en concluirse con una confiabilidad (probabilidad) del 95%

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

Por tablas, para una probabilidad de 95% :

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

$$D = 51 + 1,6448\sqrt{5,33333}$$

$$D = 54,79 \text{ días} \cong 55 \text{ días}$$

Luego contamos, con ayuda de un calendario, 55 días hábiles hacia atrás contando desde el día 28 de julio de 2009

Fecha de inicio = 12 de mayo

5. Si cada unidad de RRHH utilizados en el proyecto tiene un costo de Bs. 200 por día de trabajo ¿Cuál es el costo total de RRHH del proyecto?

Nº	Actividad	Costo O	Costo M	Costo P	Costo E
1	Diseño de las especificaciones	4.800,00	6.400,00	12.800,00	7.200,00
2	Fabricación prototipo	3.600,00	4.800,00	6.000,00	4.800,00
3	Pruebas del prototipo	3.600,00	3.600,00	7.200,00	4.200,00
4	Diseño mecánico final	1.600,00	2.000,00	2.400,00	2.000,00
5	Diseño electrónico final	1.600,00	2.000,00	2.400,00	2.000,00
6	Fabricación de los componentes mecánicos	2.400,00	7.200,00	7.200,00	6.400,00
7	Fabricación de los componentes electrónicos	800,00	6.400,00	7.200,00	5.600,00
8	Fabricación equipo de pruebas mecánicas	3.000,00	10.000,00	11.000,00	9.000,00
9	Fabricación equipo de pruebas electrónicas	1.600,00	2.000,00	2.400,00	2.000,00
10	Montaje del equipo	4.200,00	4.200,00	4.200,00	4.200,00
11	Pruebas mecánicas	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00
12	Pruebas electrónicas	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00
13	Montaje final	600,00	600,00	600,00	600,00
		31.800,00	53.200,00	67.400,00	52.000,00

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 2008

6. Al final de la actividad N° 3 se ha visto que todas las actividades predecesoras, incluida la N° 3, se han cumplido con la duración pesimista de cada una de ellas. ¿Cuál será la fecha de finalización del proyecto, con una confiabilidad del 90%?

Primero debemos calcular la duración y varianza del proyecto considerando que las tres primeras actividades han durado el tiempo pesimista respectivamente

$$S = 65$$

$$v = 1,11111$$

Con estos nuevos datos hacemos el cálculo para la confiabilidad (probabilidad) del 90%

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

Por tablas, para una probabilidad de 90% :

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

$$D = 65 + 1,2815\sqrt{1,111111}$$

$$D = 66,35 \text{ días} \cong 67 \text{ días}$$

Luego contamos, con ayuda de un calendario, 67 días hábiles contando desde el día 15 de mayo de 2009

Fecha de finalización = 19 de agosto

RESPUESTAS TEORICAS

1. Cual fue el (los) cambio(s) conceptual(es) impuesto(s) por el personaje #1

El personaje #1 era el CEO (Presidente) de una empresa automotriz (FORD), que durante la década de los 70, con la crisis del sector provocada por la elevación del precio del petróleo, fue convencido para pasarse a la competencia (Chrysler).

El personaje es Lido Anthony "Lee" Iacocca.

Los cambios conceptuales originados por él:

- ✓ Cambio la imagen que se tenía de que el consumidor americano se fijaba mas en las características técnicas de un automóvil, demostrando él que era más importante la apariencia y sus prestaciones. Así creo dos productos muy populares, el FORD Mustang (un coche deportivo de bajo precio) y las minivan (pequeñas vagonetas) que luego fueron imitadas por varios constructores.
- ✓ Impuso el diseño estructural integrado en la fabricación de automóviles con una tecnología que ahora se llama construcción de monovolumen, en la que las partes estructurales del automóvil ya no se basan en un chasis metálico como antes. Esto abarató los costos de producción y el peso del vehículo.

2. Cual fue el (los) cambio(s) conceptual(es) impuesto(s) por el personaje #2

El personaje #2 era el fundador de una empresa que, debido a que tenía problemas de liderazgo, tuvo que resignar el cargo de CEO (Presidente) debido a las presiones de sus accionistas. Se contrato entonces a un ex CEO de una empresa de gaseosas (PEPSI) que luego de un tiempo, despidió a ese fundador.

El personaje es STEVE JOBS y la empresa que fundo originalmente se llamaba APPLE.

Los cambios conceptuales originados por él:

- ✓ Cambió la interfase de usuario para manejar una computadora, antes se tenía una interfase textual, por lo que las ordenes debían escribirse y originaban que solo los expertos supieran como manejar una computadora. El impuso el Interfase gráfico GUI en el producto estrella de Apple, la Macintosh, que se manejaba con un ratón (dispositivo señalador). Posteriormente Microsoft asumió la GUI en su software Windows.
- ✓ Luego de su retorno a Apple, hizo otro cambio, buscando nuevos productos basados en la facilidad de uso, como el iPod, el iPhone y otros.
- ✓ También fundo una empresa que cambio la forma en la que se hacen los dibujos animados, generándose ahora por computadora con programas que utilizan el diseño gráfico vectorial para hacer dibujos animados en 3D. Esa empresa se llama PIXAR.

3. Cual fue el (los) cambio(s) conceptual(es) impuesto(s) por el personaje #3

El personaje #3 era un inmigrante indio (de la India) que luego de ser becado a los EUA, se puso a trabajar, fundando luego, con ayuda de sus compañeros de trabajo una empresa con un capital inicial muy pequeño que luego se vendió en muchos millones de dólares, beneficiando a los que habían confiado en él.

El personaje es Sabeer Bhatia y la empresa que fundo se llama HOTMAIL.

Los cambios conceptuales originados por él:

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 2008

- ✓ Cambio la forma en la que se maneja el correo electrónico ya que antes el correo se enviaba a una dirección fija. El invento el servidor de correos POP y logró que el correo electrónico se popularice ya que no se dependía de una maquina fisica y un usuario podía consultar su correo en prácticamente cualquier lugar del mundo que tuviera acceso a Internet.

4. Cual es la relación entre el personaje #2 y el personaje Buzz Lightyear

El personaje #2, STEVE JOBS, compró el estudio PIXAR Animation Studios luego de que fuera despedido de Apple; bajo su dirección, se desarrollaron nuevas herramientas de software para posibilitar la elaboración de películas animadas en 3D. La primera película de largo metraje producida por PIXAR era Toy Story en la que Buzz Lightyear era uno de los personajes principales.



AL INFINITO Y MAS ALLA!!!!