

PARETO (80-20)

| | | |
|----|--|-------|
| 1 | Definición de las líneas principales de la investigación | 5000 |
| 2 | Investigación documental | 15000 |
| 3 | Investigación de campo (Encuesta) | 30000 |
| 4 | Investigación de campo (5 entrevistas) | 20000 |
| 5 | Redacción de un borrador de la 1ra parte del trabajo | 10000 |
| 6 | Procesamiento de la información obtenida de campo | 25000 |
| 7 | Retroalimentación al borrador | 5000 |
| 8 | Conformación del T.I. 50% | 15000 |
| 9 | Conformación del T.I. 100% | 20000 |
| 10 | Asesoría a la primera revisión | 3000 |
| 11 | Asesoría a la segunda revisión | 3000 |
| 12 | Asesoría final | 3000 |

154000

| | | | |
|---|--|-------|------------|
| 1 | Investigación de campo (Encuesta) | 30000 | 0.19480519 |
| 2 | Procesamiento de la información obtenida de campo | 25000 | 0.16233766 |
| 3 | Investigación de campo (5 entrevistas) | 20000 | 0.12987013 |
| 4 | Conformación del T.I. 100% | 20000 | 0.12987013 |
| 5 | Investigación documental | 15000 | 0.0974026 |
| 6 | Conformación del T.I. 50% | 15000 | 0.0974026 |
| 7 | Redacción de un borrador de la 1ra parte del trabajo | 10000 | 0.06493506 |
| 1 | Definición de las líneas principales de la investigación | 5000 | 0.03246753 |
| 2 | Retroalimentación al borrador | 5000 | 0.03246753 |
| 3 | Asesoría a la primera revisión | 3000 | 0.01948052 |
| 4 | Asesoría a la segunda revisión | 3000 | 0.01948052 |
| 5 | Asesoría final | 3000 | 0.01948052 |

0.19480519
0.35714286
0.48701299
0.61688312
0.71428571
0.81168831

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES

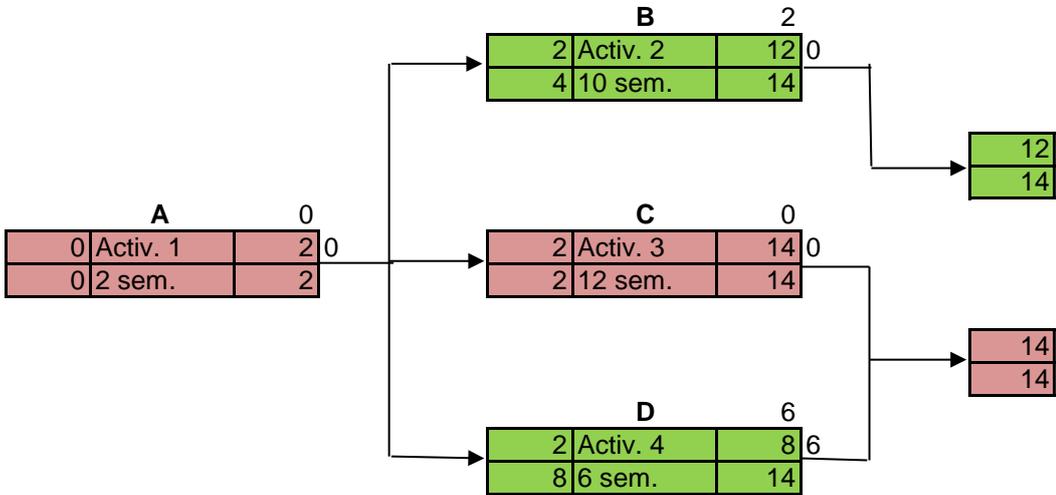
De acuerdo con las actividades a realizar, calcule la Ruta Crítica y el Diagrama de Barras.

| No. | Actividad | Activ. Inmed. Anterior | Duración (# sem) | Monto (miles) |
|-----|--|------------------------|------------------|---------------|
| 1 | Definición de las líneas principales de la investigación | ////////// | 2 | 5 |
| 2 | Investigación documental | 1 | 10 | 30 |
| 3 | Investigación de campo (Encuesta) | 1 | 12 | 15 |
| 4 | Investigación de campo (5 entrevistas) | 1 | 6 | 20 |
| 5 | Redacción de un borrador de la 1ra parte del trabajo | 2 | 4 | 10 |
| 6 | Procesamiento de la información obtenida de campo | 3, 4 | 4 | 25 |
| 7 | Retroalimentación al borrador | 5, 6 | 3 | 5 |
| 8 | Conformación del T.I. 50% | 7,10 | 4 | 15 |
| 9 | Conformación del T.I. 100% | 11 | 4 | 20 |
| 10 | Asesoría a la primera revisión | 5 | 0.5 | 3 |
| 11 | Asesoría a la segunda revisión | 8 | 0.5 | 3 |
| 12 | Asesoría final | 9 | 0.5 | 3 |

ELABORACIÓN DE LA RUTA CRÍTICA

CLAVE

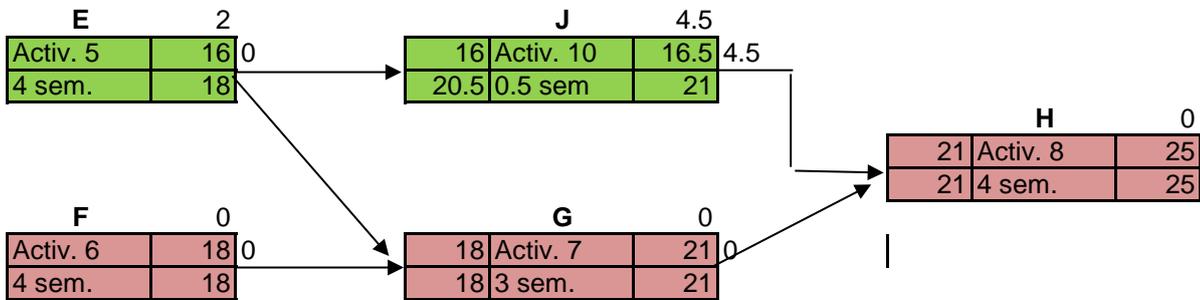
| |
|----|
| ES |
| LS |



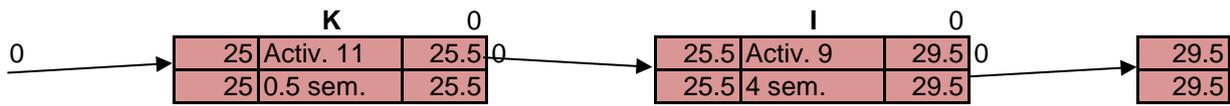
NOTAS

- 1 Considerando que la Ruta Crítica es la sucesión de actividades cuya holgura (total) es cero.
- 2 Recordar que la Ruta Crítica es la sucesión de actividades que definen la duración total del proyecto.
- 3 Al incidir en una o varias actividades críticas, con la finalidad de reducir su duración.
- 4 Al comprimir una red, se requiere recalcular la Ruta Crítica, puesto que es probable que cambie.

| | | |
|----------|---------------|---------------|
| | Holgura total | |
| Activ. | EF | Holgura libre |
| Duración | LF | |



al y libre) es cero, son las actividades en rojo (obsérvese que ambos valores de inicio y terminación coinciden con el inicio y fin de un proyecto). En caso dado que se quisiera comprimir, deberá incidirse en las actividades críticas, o bien, incrementar el número de cuadrillas que elaborarán la actividad. En caso contrario, deberán escogerse aquellas cuyo costo de reducción sea el menor y cuya lógica constructiva lo permita. Además, se debe considerar que al cambiar, y es más, que surgen nuevas Rutas Críticas.



oinciden).
s

ermita.

| L | 0 |
|-----------|----|
| Activ. 12 | 30 |
| 0.5 sem. | 30 |

|

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Proyecto: _____

| | Actividad | Costo | | Semanas | | | | | | |
|---|--|--|---------------|---------|---|---|---|---|---|--|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| A | 1 Definición de las líneas principales de la investigación | 5000 | PROGR. | 2 | 3 | | | | | |
| | | | REAL | | | | | | | |
| B | 2 Investigación documental | 15000 | PROGR. | | | 2 | 1 | 2 | 1 | |
| | | | REAL | | | | | | | |
| C | 3 Investigación de campo (Encuesta) | 30000 | PROGR. | | | 3 | 2 | 3 | 2 | |
| | | | REAL | | | | | | | |
| D | 4 Investigación de campo (5 entrevistas) | 20000 | PROGR. | | | 4 | 3 | 4 | 3 | |
| | | | REAL | | | | | | | |
| E | 5 Redacción de un borrador de la 1ra parte del trabajo | 10000 | PROGR. | | | | | | | |
| | | | REAL | | | | | | | |
| F | 6 Procesamiento de la información obtenida de campo | 25000 | PROGR. | | | | | | | |
| | | | REAL | | | | | | | |
| G | 7 Retroalimentación al borrador | 5000 | PROGR. | | | | | | | |
| | | | REAL | | | | | | | |
| H | 8 Conformación del T.I. 50% | 15000 | PROGR. | | | | | | | |
| | | | REAL | | | | | | | |
| I | 9 Conformación del T.I. 100% | 20000 | PROGR. | | | | | | | |
| | | | REAL | | | | | | | |
| J | 10 Asesoría a la primera revisión | 3000 | PROGR. | | | | | | | |
| | | | REAL | | | | | | | |
| K | 11 Asesoría a la segunda revisión | 3000 | PROGR. | | | | | | | |
| | | | REAL | | | | | | | |
| L | 12 Asesoría final | 3000 | PROGR. | | | | | | | |
| | | | REAL | | | | | | | |
| | | | | 2 | 3 | 9 | 6 | 9 | 6 | |
| <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 80%;">IMPORTE TOTAL DE LA INVESTIGACIÓN</td> <td style="text-align: right;">154000</td> </tr> </table> | | IMPORTE TOTAL DE LA INVESTIGACIÓN | 154000 | | | | | | | |
| IMPORTE TOTAL DE LA INVESTIGACIÓN | 154000 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 2 | 3 | 3 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 6 | 6 | 7 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 4 | 3 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 5 | 5 | 5 | | |
| | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 7 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 6 | 9 | 8 | 10 | 6 | 2 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 8 | |

De acuerdo con mis estimaciones económicas propias, puedo prever que el monto semanal máximo que es posible invertir es de 4 mil pesos, por lo que me pregunto:
 ¿Ello cómo impactará en la realización de las actividades?
 ¿Podré concluir en el plazo de 30 semanas, talvez reacomodando las actividades que tienen holgura?
 ¿Lo anterior, provocará que la Ruta Crítica cambie?

CAE = CONJUNTO DE ACTIVIDADES ELEGIBLES

T = 1

| | | | | |
|----------------------------|---|---|--|--|
| CAE | A | | | |
| ES | | 1 | | |
| LS | | 1 | | |
| COAP | A | | | |
| Se programa la Actividad A | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

T = 3

| | | | | |
|-------------------------|---|---|---|---|
| CAE | B | C | D | |
| ES | | 3 | 3 | 3 |
| LS | | 5 | 3 | 9 |
| COAP | C | B | D | |
| Se programa la C y la B | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

T = 10

| | | | | |
|-----------------------|---|----|----|--|
| CAE | D | E | | |
| ES | | 10 | 13 | |
| LS | | 9 | 15 | |
| COAP | D | | | |
| No se puede programar | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

COAP = CONJUNTO ORDENADO DE ACTIVIDADES A PROGRAMAR

T = 13

| | | | | |
|--------------------|---|----|----|--|
| CAE | D | E | | |
| ES | | 13 | 13 | |
| LS | | 9 | 15 | |
| COAP | D | E | | |
| Se programa sólo D | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

T = 19

| | | | | |
|--------------------|---|----|----|--|
| CAE | E | F | | |
| ES | | 19 | 19 | |
| LS | | 15 | 15 | |
| COAP | E | F | | |
| Se programa sólo E | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

T = 23

| | | | | |
|--------------------|---|----|------|--|
| CAE | F | J | | |
| ES | | 23 | 23 | |
| LS | | 15 | 21.5 | |
| COAP | F | J | | |
| Se programa sólo F | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

T = 27

| | | | | |
|---------------|---|------|----|--|
| CAE | J | G | | |
| ES | | 27 | 27 | |
| LS | | 21.5 | 19 | |
| COAP | G | J | | |
| Se programa G | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

T = 28

| | | | | |
|---------------|---|------|--|--|
| CAE | J | | | |
| ES | | 28 | | |
| LS | | 21.5 | | |
| COAP | J | | | |
| Se programa J | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

T = 30

| | | | | |
|---------------|---|----|--|--|
| CAE | H | | | |
| ES | | 30 | | |
| LS | | 22 | | |
| COAP | H | | | |
| Se programa H | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

T = 34

| | | | | |
|---------------|---|----|--|--|
| CAE | K | | | |
| ES | | 34 | | |
| LS | | 26 | | |
| COAP | K | | | |
| Se programa K | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

T = 35

| | | | | |
|---------------|---|------|--|--|
| CAE | I | | | |
| ES | | 35 | | |
| LS | | 26.5 | | |
| COAP | I | | | |
| Se programa I | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

T = 39

| | | | | |
|---------------|---|------|--|--|
| CAE | L | | | |
| ES | | 39 | | |
| LS | | 30.5 | | |
| COAP | L | | | |
| Se programa L | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

