**Ejercicio 1**

Estimación análoga

* Módulo de 37 componentes: 72 minutos.
* Módulo de 12 componentes: 28 minutos.
* Módulo de 8 componentes: 20 minutos.
* Módulo de 31 componentes: 55 minutos.
* Módulo de 14 componentes: 30 minutos.
* Módulo de 32 componentes: 70 minutos.
* Total: 275 minutos.

Si el valor a calcular no se tiene en la historia, se realiza una aproximación.

Estimación Paramétrica

|  |  |
| --- | --- |
| Cantidad de Componentes | Minutos |
| 37 | 73,0091 |
| 12 | 24,6541 |
| 8 | 16,9173 |
| 31 | 61,4039 |
| 14 | 28,5225 |
| 32 | 63,3381 |
| Total | 267,845 |

La opción de estimación paramétrica parece ser más exacta.

**Ejercicio 2**

Punto a

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Optimista | Medio | Pesimista | Estimación |
| A | 4 | 6 | 8 | 6 |
| B | 6 | 7 | 14 | 8 |
| C | 2 | 4 | 6 | 4 |
| D | 2 | 3 | 10 | 4 |
| E | 1 | 2 | 3 | 2 |

Punto b

La duración del proyecto será de 12 unidades de tiempo.

Punto c

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Optimista | Medio | Pesimista | Media | Desvío | Varianza | Media-2d | Media+2d |
| A | 4 | 6 | 8 | 6 | 0,66666667 | 0,44444444 | 4,66666667 | 7,33333333 |
| B | 6 | 7 | 14 | 8 | 1,33333333 | 1,77777778 | **5,33333333** | **10,6666667** |
| C | 2 | 4 | 6 | 4 | 0,66666667 | 0,44444444 | 2,66666667 | 5,33333333 |
| D | 2 | 3 | 10 | 4 | 1,33333333 | 1,77777778 | **1,33333333** | **6,66666667** |
| E | 1 | 2 | 3 | 2 | 0,33333333 | 0,11111111 | 1,33333333 | 2,66666667 |

El proyecto variará entre 6,67 y 17,33 unidades de tiempo.

La varianza del proyecto no sirve para **nada**.

PERT supone una distribución donde los valores optimista y medio son más cercanos entre sí, mientras que el pesimista se encuentra alejado del medio (por lo menos, el doble, para que funcione mejor).

**Ejercicio 3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Duración Estimada | Duración con compresión | Reducción | Costo de compresión | Ejecutar | Reducción | Costo |
| A | 5 | 4 | 1 | 5000 | 1 | 1 | 5000 |
| F | 4 | 2 | 2 | 8000 | 0 | 0 | 0 |
| J | 12 | 9 | 3 | 12000 | 0 | 0 | 0 |
| M | 8 | 6 | 2 | 4000 | 1 | 2 | 4000 |
| L | 10 | 9 | 1 | 7000 | 0 | 0 | 0 |
|  |  |  |  |  |  | 3 | **9000** |

**Ejercicio 5**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Primera Fecha | | Última Fecha | |  |
| Tarea | T.Medio | Inicio | Fin | Inicio | Fin | Holgura |
| A | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| B | 4 | 2 | 6 | 2 | 6 | 0 |
| C | 6 | 2 | 8 | 5 | 11 | 3 |
| D | 5 | 6 | 11 | 6 | 11 | 0 |
| E | 3 | 11 | 14 | 11 | 14 | 0 |

Camino crítico (tareas con holgura 0): A, B, D, E.