

Exercícios PERT - CPM

Exercício #01 – Encontre o prazo mínimo para o qual existe 95% de probabilidade de se concluir o projeto, usando a técnica PERT.

Atividade	Dependências	Duração (dias)		
		Pessimista	Mais Provável	Otimista
A	-	15	25	40
B	-	10	20	40
C	-	20	35	50
D	A	30	35	60
E	B	35	50	70
F	A,C	15	35	55
G	B,F	20	25	35
H	D	25	40	60
I	B,C	10	15	25
J	E	15	25	40
K	E,G	25	40	50
L	I,J	35	50	65
M	K,J	20	35	65
N	L	15	20	35
O	I	10	15	40
P	N	15	20	35
Q	P,M	40	55	70

Exercício #02 – Considerando que existe um custo indireto mensal de R\$ 100.000,00 associado ao projeto abaixo, aplique a técnica CPM e determine como realizar o projeto com o menor custo possível.

Atividade	Dependências	Situação Normal		Situação Acelerada	
		Duração	Custo (R\$)	Duração	Custo (R\$)
A	-	15	250.000	10	500.000
B	-	15	310.000	11	630.000
C	A,B	20	150.000	16	450.000
D	A	15	170.000	11	330.000
E	B	18	160.000	10	480.000
F	D,E	19	310.000	15	390.000
G	A	21	270.000	14	510.000
H	D	12	190.000	8	350.000
I	C,D	14	120.000	7	680.000
J	E,F	13	150.000	9	430.000

* As durações estão apresentadas em meses.

Exercício #03 – Determine a TIR (taxa interna de retorno) do seguinte projeto, considerando:

- que a taxa de juros associada a realização de aplicação é de 1,5% ao mês;
- que a taxa de juros associada a realização de empréstimos é de 1,8% ao mês;
- que o gerente do projeto dispõe de R\$ 200.000,00 de capital próprio;
- que o gerente conta com uma equipe de 10 pessoas para usar como mão-de-obra;

Atividade	Precedência	Duração (meses)	MDO	Custo (R\$)
A	-	5	6	250.000
B	-	4	3	200.000
C	-	3	5	135.000
D	A	6	3	185.000
E	B	2	2	150.000
F	A,C	6	3	235.000
G	B,F	7	4	250.000
H	D	5	5	240.000
I	B,C	6	3	215.000
J	E	8	5	320.000
K	E,G	3	4	180.000
L	I,J	6	3	120.000
M	K,J	2	6	180.000

Sabe-se que ao final do projeto o gerente receberá o pagamento pela realização do projeto o montante de R\$ 3.000.000,00.

Considerando que na execução do projeto acima, após decorridos 10 meses as atividades A, B, C e D tenham sido concluídas, além do que E e F foram executadas parcialmente, com 20% e 40% de trabalho feito, respectivamente. Considerando que o desembolso até esta data foi de R\$ 1.100.000,00 analise a situação.