

DIFERENCIAS PERT-CPM

	PERT	CPM
GRAFICACIÓN	FLECHA-ACT.	NODO-ACT
ESTIMACIÓN DURACIONES	ESTOCÁSTICA	DETERMINÍSTICA
COSTOS		OPTIMIZACIÓN
RELACIONES	F-C	FC, FF, CF, CC

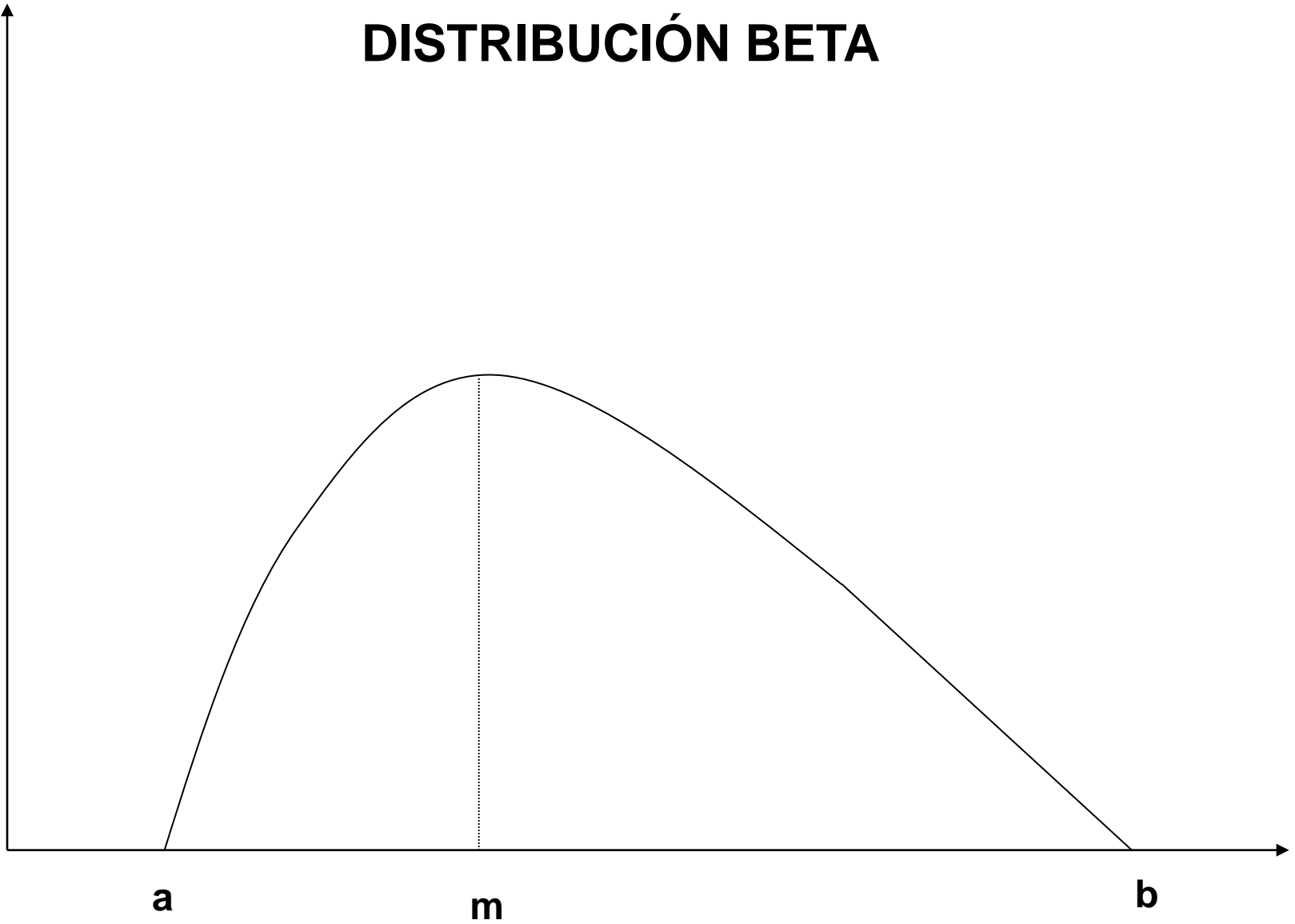
ESTIMACION DE DURACIONES DE ACTIVIDADES

- CPM ESTIMACION UNICA
- PERT ESTIMACION PONDERADA
 - TIEMPO OPTIMISTA a
 - TIEMPO PESIMISTA b
 - TIEMPO MAS PROBABLE m

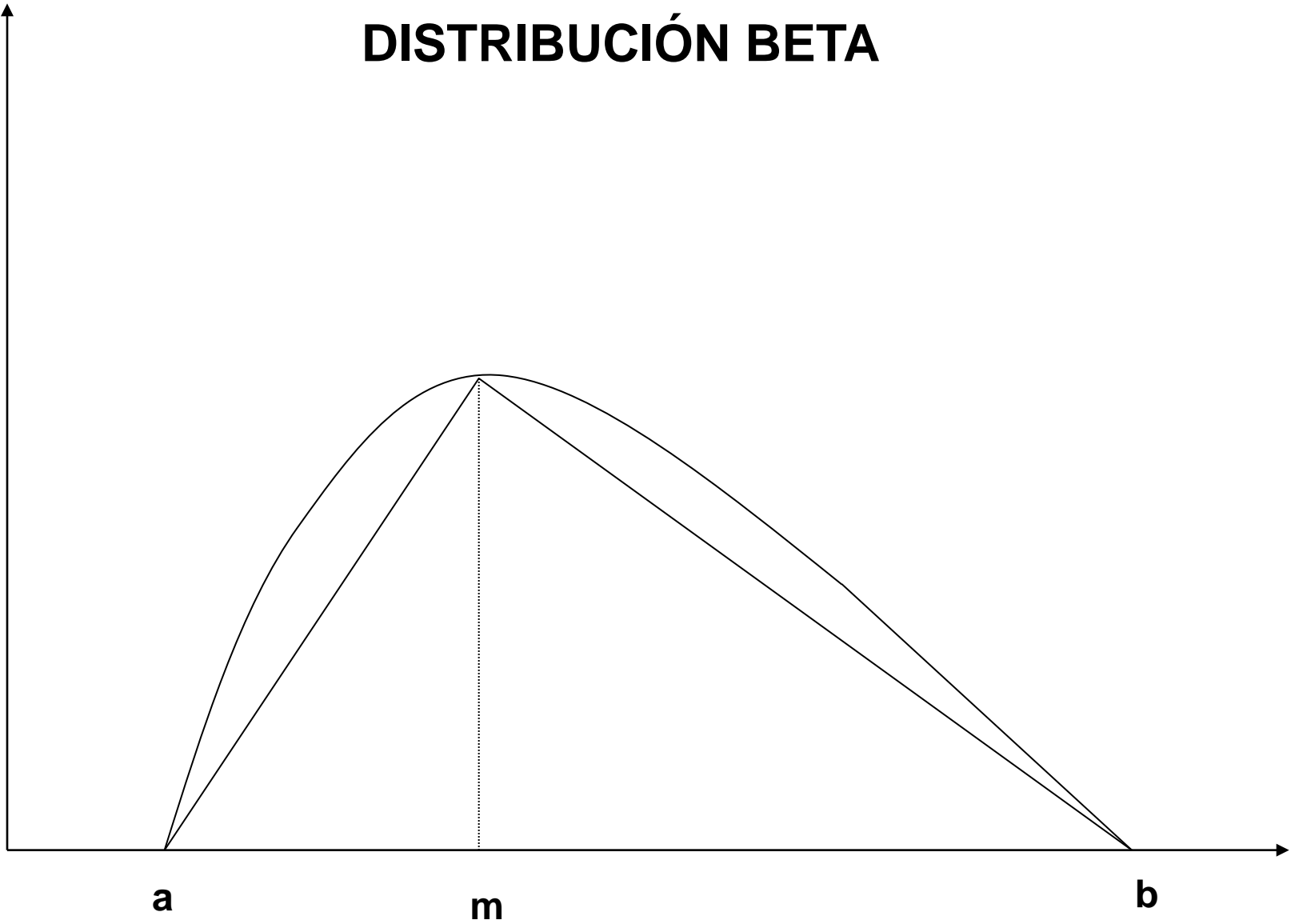
ESTIMACION PONDERADA

- SE SUPONE QUE LOS TIEMPOS DE LAS TAREAS TIENEN UNA DISTRIBUCION β
- SE TOMA UNA DISTRIBUCION TRIANGULAR
- LA DURACION DEL PROYECTO SERA LA SUMA DE LAS TAREAS DEL CAMINO CRITICO (SI HAY MAS DE UNO, DE CUALQUIERA DE ELLOS)
- LA VARIANCIA SERA LA SUMA DE LAS VARIANCIA DEL CAMINO CRITICO (SI HAY MAS DE UNO DE ELLOS, DE LA MAYOR)

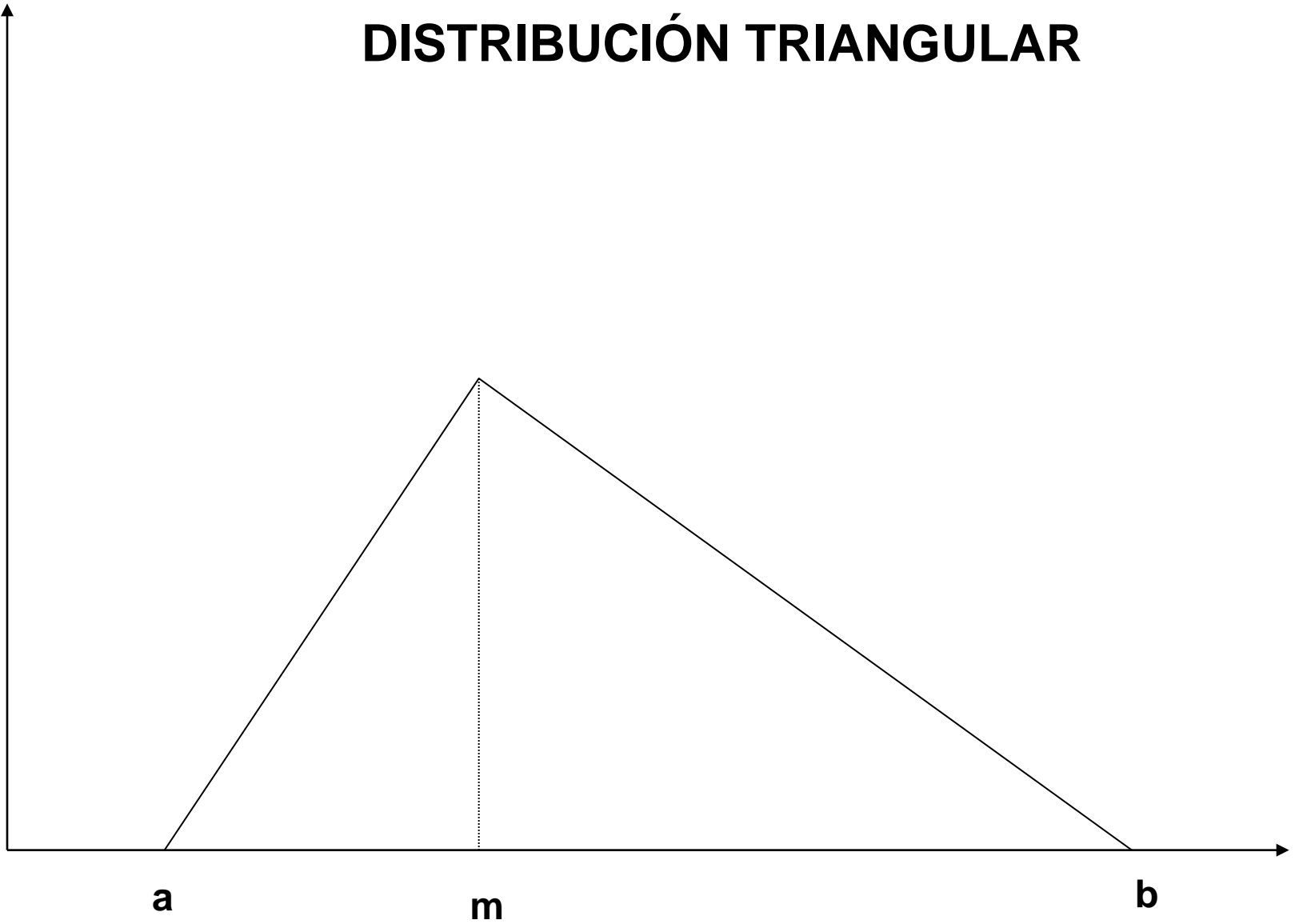
DISTRIBUCIÓN BETA



DISTRIBUCIÓN BETA



DISTRIBUCIÓN TRIANGULAR



ESTIMACION PONDERADA DEL TIEMPO DE EJECUCION DE UNA ACTIVIDAD

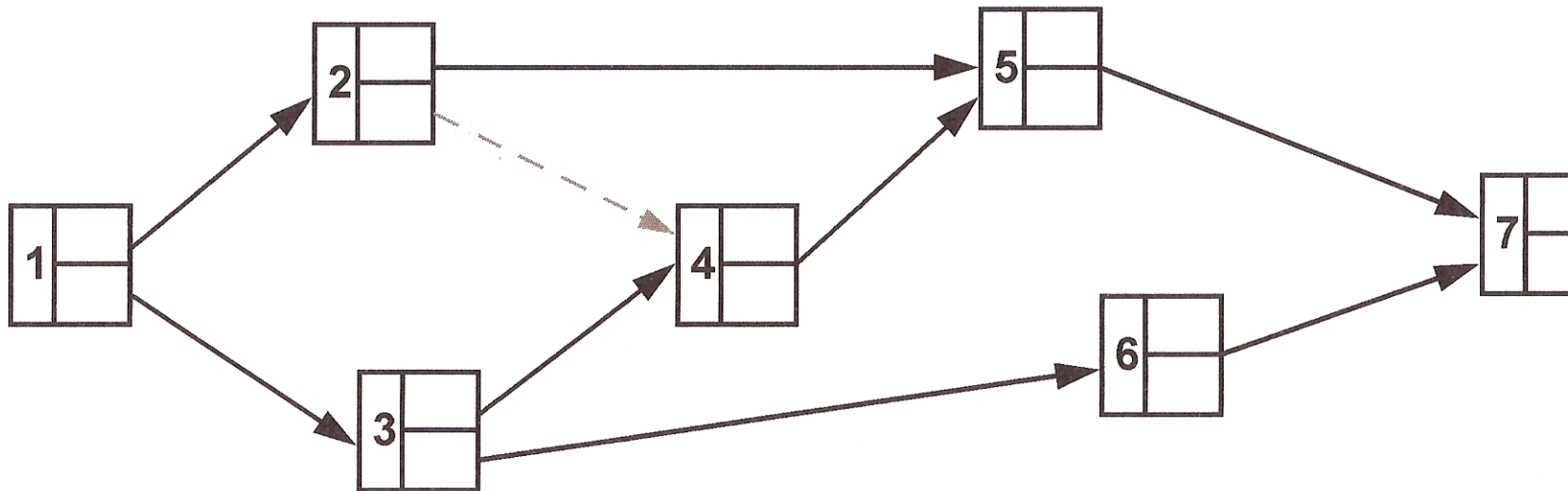
TIEMPO ESTIMADO

$$te = \frac{a + 4m + b}{6}$$

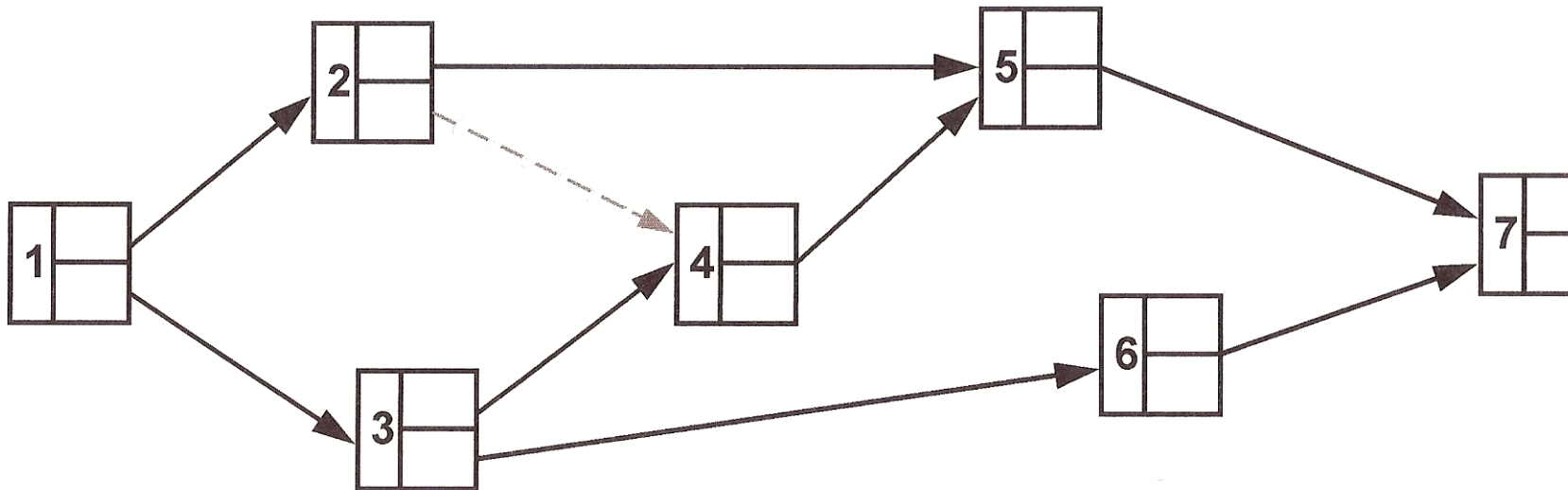
DESVIO ESTANDAR

$$\sigma = \frac{b - a}{6}$$

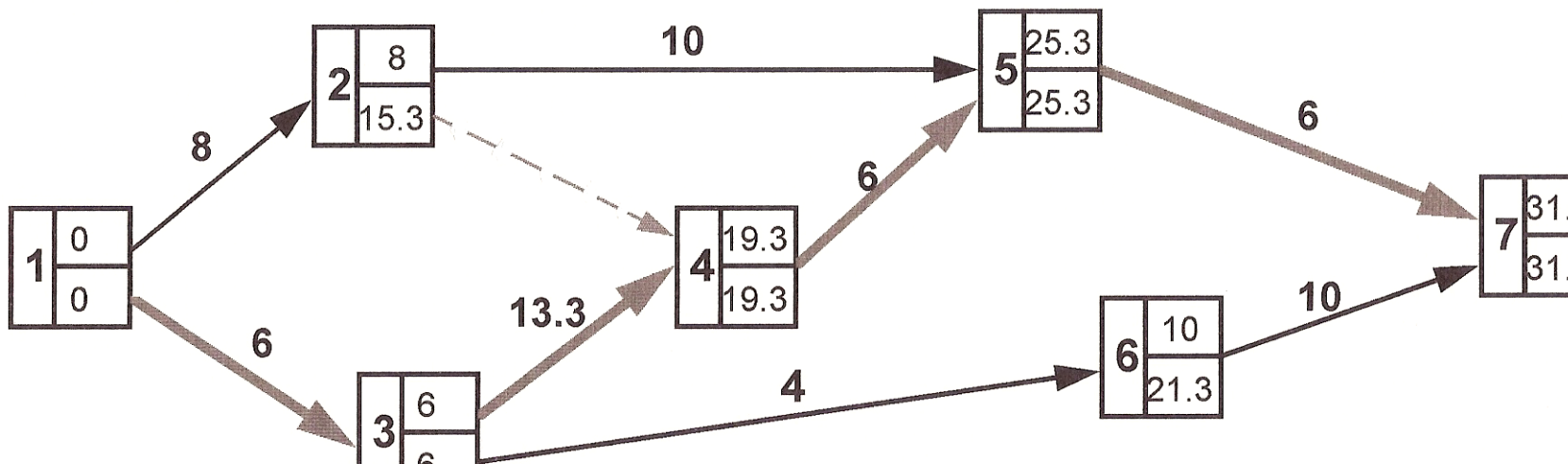
	A	B	C	D	E	F	G	H	a	m	b
A					X	X			4	8	12
B			X	X					2	6	10
C						X			8	12	24
D							X		2	4	6
E								X	10	10	10
F								X	2	6	10
G									10	10	10
H									6	6	6

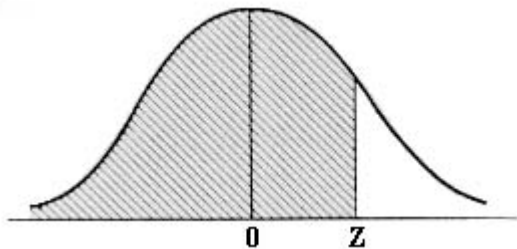


	A	B	C	D	E	F	G	H	a	m	b	t_e	σ
A					X	X			4	8	12	8	1.33
B			X	X					2	6	10	6	1.33
C						X			8	12	24	13.3	2.66
D							X		2	4	6	4	0.67
E								X	10	10	10	10	0
F								X	2	6	10	6	1.33
G									10	10	10	10	0
H									6	6	6	6	0



	A	B	C	D	E	F	G	H	a	m	b	t_e	σ
A					X	X			4	8	12	8	1.33
B			X	X					2	6	10	6	1.33
C						X			8	12	24	13.3	2.66
D							X		2	4	6	4	0.67
E								X	10	10	10	10	0
F								X	2	6	10	6	1.33
G									10	10	10	10	0
H									6	6	6	6	0





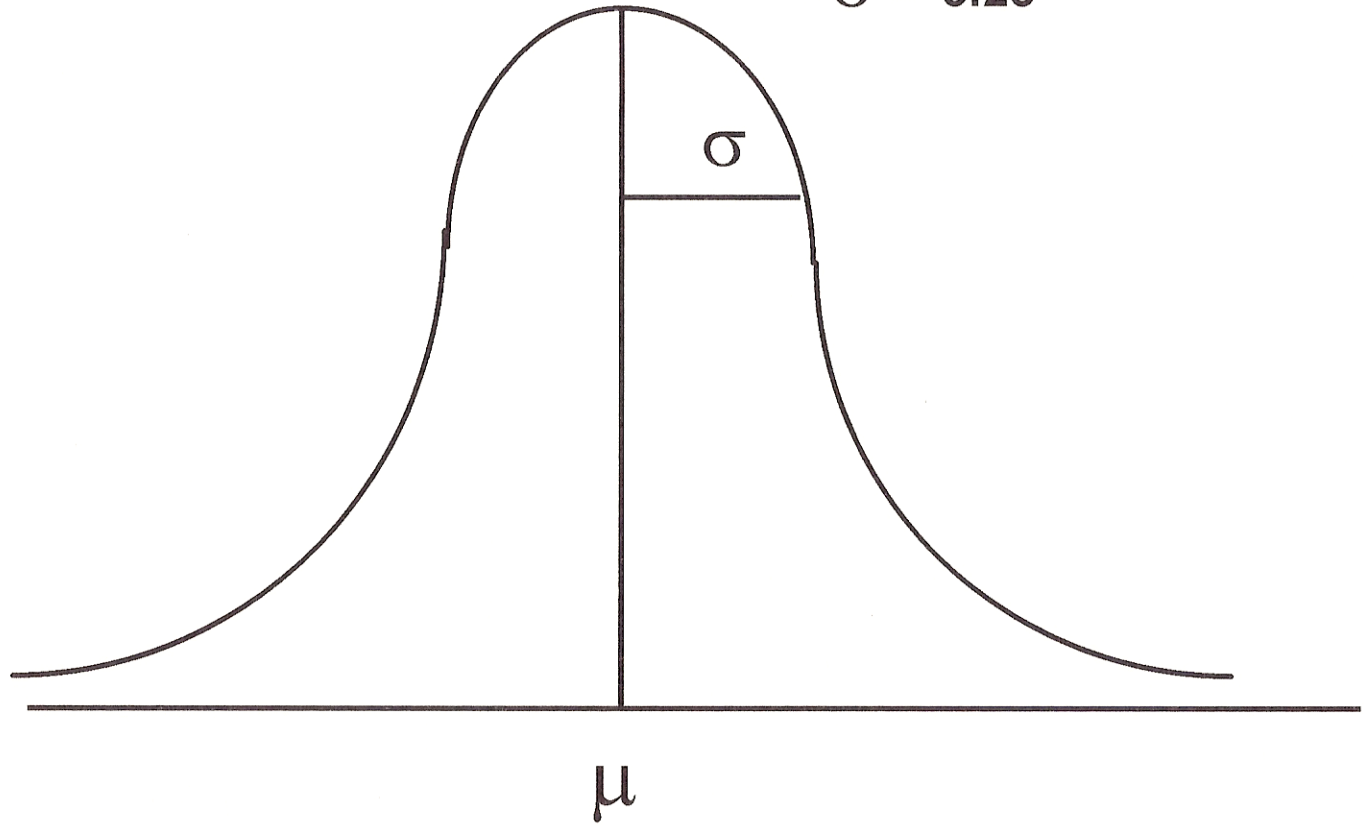
DISTRIBUCIÓN NORMAL ACUMULADA ESTANDARIZADA $F_{N^+}(Z)$

Z	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
0,0	0,50000	0,50399	0,50798	0,51197	0,51595	0,51994	0,52392	0,52790	0,53188	0,53586
0,1	0,53983	0,54380	0,54776	0,55172	0,55567	0,55962	0,56356	0,56749	0,57142	0,57535
0,2	0,57926	0,58317	0,58706	0,59095	0,59483	0,59871	0,60257	0,60642	0,61026	0,61409
0,3	0,61791	0,62172	0,62552	0,62930	0,63307	0,63683	0,64058	0,64431	0,64803	0,65173
0,4	0,65542	0,65910	0,66276	0,66640	0,67003	0,67364	0,67724	0,68082	0,68439	0,68793
0,5	0,69146	0,69497	0,69847	0,70194	0,70540	0,70884	0,71226	0,71566	0,71904	0,72240
0,6	0,72575	0,72907	0,73237	0,73565	0,73891	0,74215	0,74537	0,74857	0,75175	0,75490
0,7	0,75804	0,76115	0,76424	0,76730	0,77035	0,77337	0,77637	0,77935	0,78230	0,78524
0,8	0,78814	0,79103	0,79389	0,79673	0,79955	0,80234	0,80511	0,80785	0,81057	0,81327
0,9	0,81594	0,81859	0,82121	0,82381	0,82639	0,82894	0,83147	0,83398	0,83646	0,83891
1,0	0,84134	0,84375	0,84614	0,84849	0,85083	0,85314	0,85543	0,85769	0,85993	0,86214
1,1	0,86433	0,86650	0,86864	0,87076	0,87286	0,87493	0,87698	0,87900	0,88100	0,88298
1,2	0,88493	0,88686	0,88877	0,89065	0,89251	0,89435	0,89617	0,89796	0,89973	0,90147
1,3	0,90320	0,90490	0,90658	0,90824	0,90988	0,91149	0,91308	0,91466	0,91621	0,91774
1,4	0,91924	0,92073	0,92220	0,92364	0,92507	0,92647	0,92785	0,92922	0,93056	0,93189
1,5	0,93319	0,93448	0,93574	0,93699	0,93822	0,93943	0,94062	0,94179	0,94295	0,94408
1,6	0,94520	0,94630	0,94738	0,94845	0,94950	0,95053	0,95154	0,95254	0,95352	0,95449
1,7	0,95543	0,95637	0,95728	0,95818	0,95907	0,95994	0,96080	0,96164	0,96246	0,96327
1,8	0,96407	0,96485	0,96562	0,96638	0,96712	0,96784	0,96856	0,96926	0,96995	0,97062

$$\mu = 6 + 13.3 + 6 + 6 = 31.3$$

$$\sigma^2 = 1.33^2 + 2.66^2 + 1.33^2 = 10$$

$$\sigma = 3.25$$



$$F_N^* \left(\frac{t - \mu}{\sigma} \right)$$

