

# PERT

## (Project Evaluation and Review Techniques) (Técnicas de Revisión y Evaluación de Proyectos)

PERT es un modelo para la administración y gestión de proyectos inventado en 1957 por la Oficina de Proyectos Especiales de la Marina de Guerra del Departamento de Defensa de EE.UU. como parte del proyecto Polaris de misil balístico móvil lanzado desde submarino.

PERT es básicamente un método para analizar las tareas involucradas en completar un proyecto dado, especialmente el tiempo para completar cada tarea, e identificar el tiempo mínimo necesario para completar el proyecto total.

Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/T%C3%A9cnica\\_de\\_revisi%C3%B3n\\_y\\_evaluaci%C3%B3n\\_de\\_programas](https://es.wikipedia.org/wiki/T%C3%A9cnica_de_revisi%C3%B3n_y_evaluaci%C3%B3n_de_programas)

### Redes PERT

Una malla PERT permite planificar y controlar el desarrollo de un proyecto. Un aspecto a considerar es que las redes PERT trabajan con tiempos probabilísticos. Esto se traduce en que para calcular la duración esperada de cada actividad (t), y su varianza ( $\sigma^2$ ) se debe hacer usando la estimación de la distribución beta

$$t = \frac{a + 4m + b}{6}; \sigma^2 = \left(\frac{b - a}{6}\right)^2$$

Donde:

*a* = duración optimista.

*m* = duración más probable.

*b* = duración pesimista.

Normalmente, para desarrollar un proyecto específico lo primero que se hace es determinar, en una reunión multidisciplinaria, cuáles son las actividades que se deberán ejecutar para llevar a término el proyecto según los requerimientos establecidos, cuál es la precedencia entre ellas y cuál será la duración esperada de cada una.

Actividad	Precedente	Duración			Duración (t)	varianza ( $\sigma^2$ ) $[(b-a)/6]^2$
		Optimista (a)	Probable (m)	Pesimista (b)		
A	-	1	1	1		
B	-	1	2	3		
C	-	2	3	4		
D	A	2	4	6		
E	A	1	3	5		

