

Enunciado

La realización de un proyecto conlleva la ejecución de las actividades mostradas en la Tabla. La actividad A0 es la actividad inicial y A6 se corresponde con la actividad final. Para el resto de las actividades se definen precedencias, duraciones y coste.

Actividad	Precedentes	Duración (semanas)					Coste (€)
		Tipo pdf	Parámetros	P ₁	P ₂	P ₃	
A0 (inicio)							
A1	-	Normal	(μ, σ)	6	0,8		110
A2	-	Determinista	μ	14			55
A3	A1	Uniforme	(min, máx)	5,5	8,5		80
A4	A1	BetaPert	(min, +prob, máx)	15	16	23	50
A5	A2, A3	Triangular	(min, +prob, máx)	7	9	14	65
A6 (final)	A4, A5						

Definición de actividades del proyecto planificado

Para el cálculo de la duración de cada actividad se especifica el modelo al que ajusta su comportamiento, pudiendo ser de duración fija (actividad A2), o se puede ajustar a una función de distribución. En este último caso, se indican los parámetros característicos de cada función, para cada actividad.

En cuanto a los costes, para cada una de las actividades, es proporcional a su duración.

Con los datos de las actividades enunciados, se pide:

1. Establecer el cronograma determinista del proyecto. Calcular duración y coste final del proyecto. Definir actividades que pertenecen al camino crítico.
2. Realizar simulación de Monte Carlo de dicha programación usando la información de las actividades según el enunciado. Establecer comparaciones con el cronograma determinista inicial.
 - Representar el histograma de una de las actividades de entrada
 - Representar funciones de distribución de duración total y coste total
 - Representar funciones de distribución acumulada de duración total y coste total
 - Calcular la duración final total y el coste total con una probabilidad del 80%
 - Calcular el percentil para una duración total de 25 semanas
 - Calcular el percentil para un coste total de 3400 €

EL PUNTO SE REALIZARÁ DE DISTINTAS FORMAS: UTILIZANDO UNA HOJA **EXCEL**, y con la aplicación **MCSimulRisk**