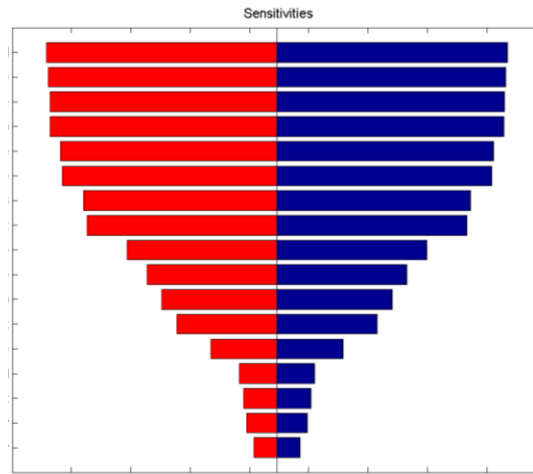




ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Fernando Acebes

fernando.acebes@uva.es

Dpto. de Organización de Empresas y C.I.M

Análisis de Sensibilidad

- El Análisis de Sensibilidad busca medir **cómo afectan** las modificaciones incrementales en **las variables de entrada**, a las **variables de salida** de un proyecto.
- El análisis de sensibilidad ayuda a determinar qué riesgos individuales del proyecto u otras fuentes de incertidumbre tienen el **impacto con mayor potencial** sobre los resultados del proyecto.
- **Correlaciona** las variaciones en los **resultados del proyecto** con las variaciones en los **elementos del modelo** de análisis cuantitativo de riesgos.
- Una visualización típica de los análisis de sensibilidad es el diagrama de **tornado** y, también, el diagrama tipo **araña**.

Análisis de Sensibilidad

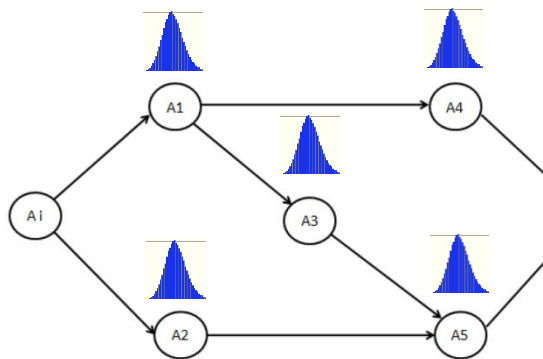
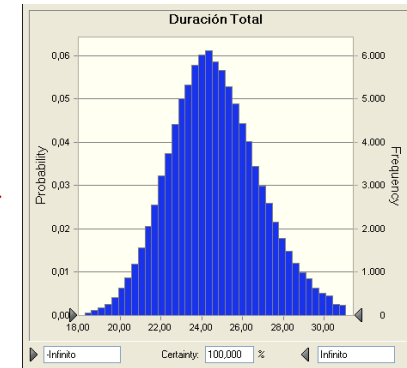
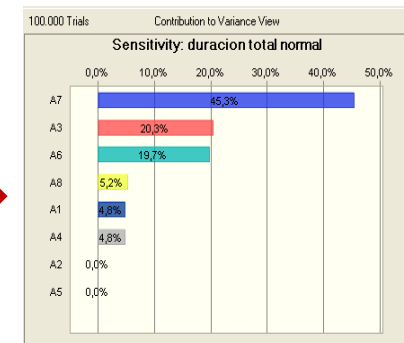


Diagrama de Red del Proyecto

SIMULACION
DE
MONTE CARLO

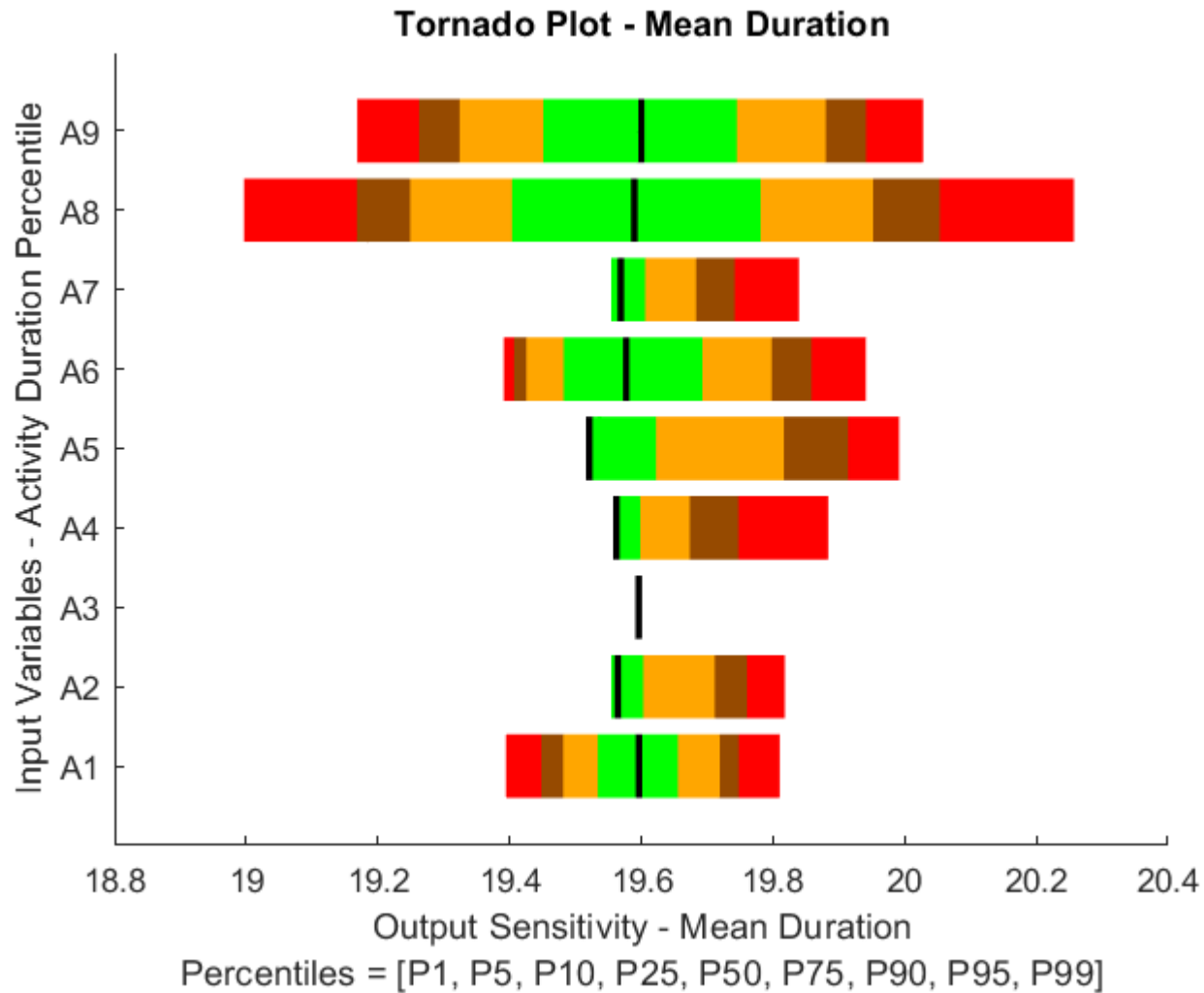


Duración Total del Proyecto



Críticidad / Crucialidad

Análisis de Sensibilidad



Análisis de Sensibilidad

		Proyecto	
		Media	Varianza
Actividades	Media	A	B
	Varianza	C	D

- A: Duración esperada del proyecto basado en la duración esperada de las actividades
- B: Variabilidad del proyecto basado en la duración esperada de las actividades
- C: Duración esperada del proyecto basado en varianza de las actividades
- D: Variabilidad del proyecto basado en varianza de las actividades

Análisis de Sensibilidad

A: Duración esperada del proyecto en función de la duración esperada de las actividades

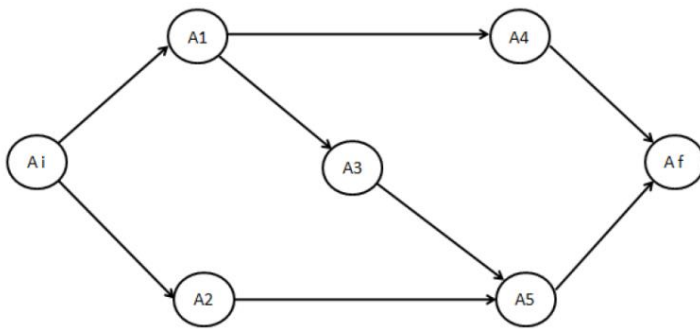
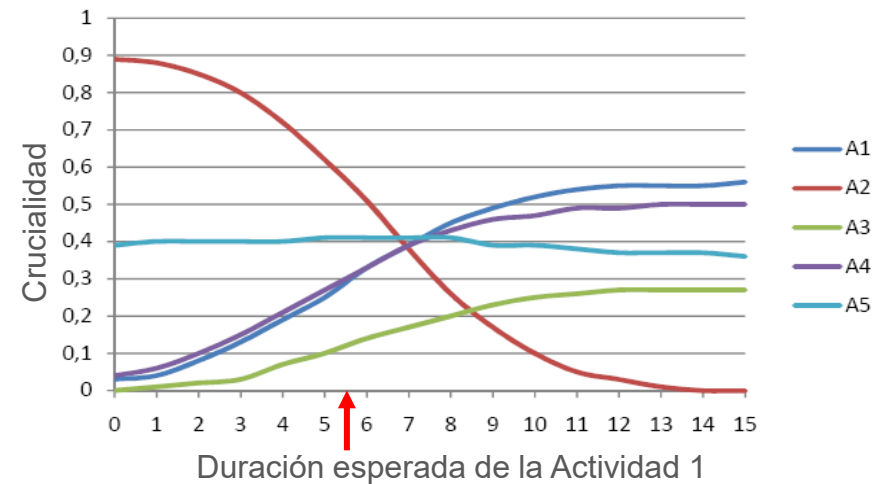
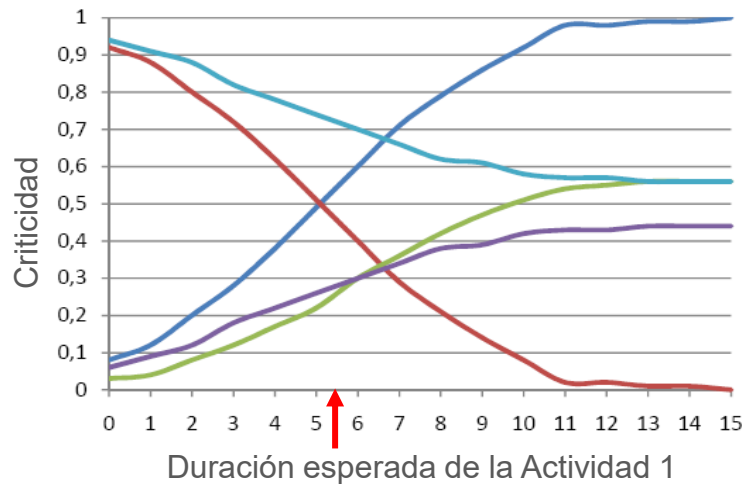
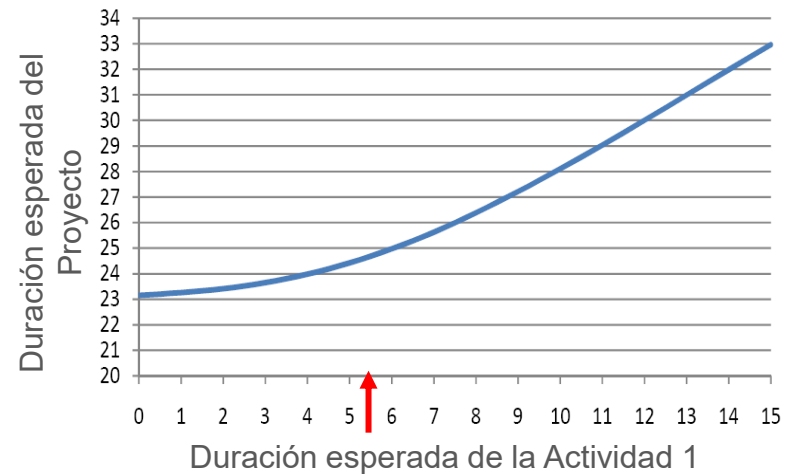


Diagrama de red del proyecto



Análisis de Sensibilidad

B: Variabilidad de la duración del proyecto en función de la duración esperada de las actividades

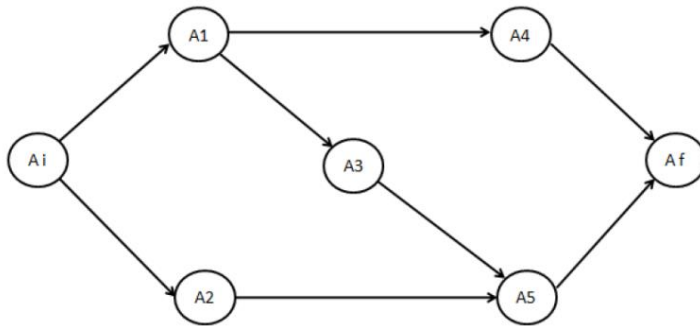
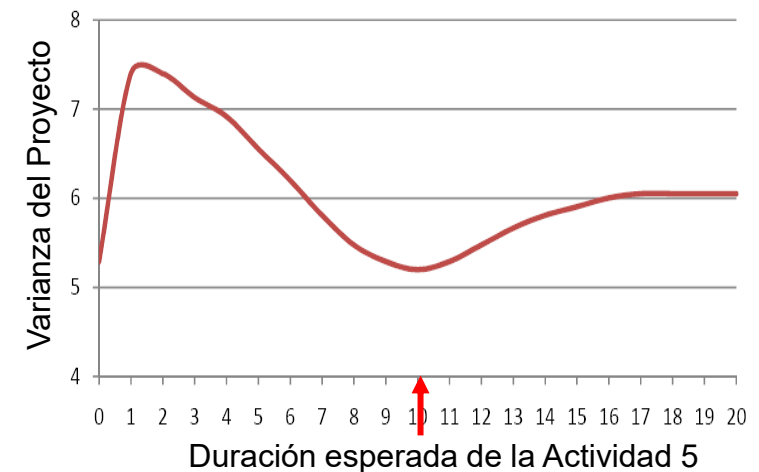
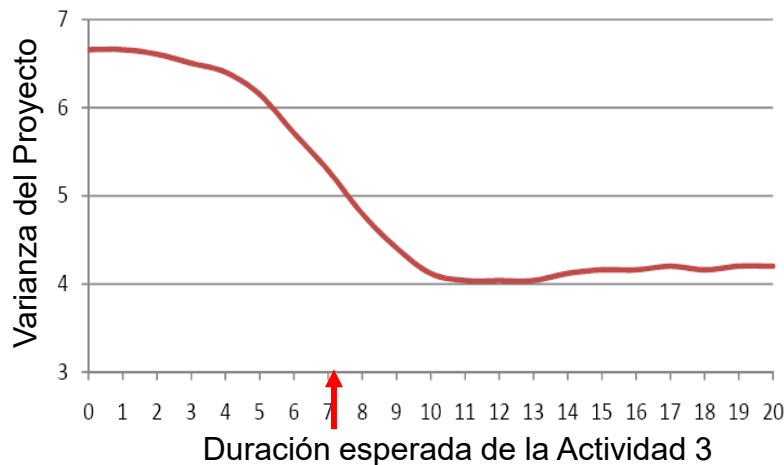
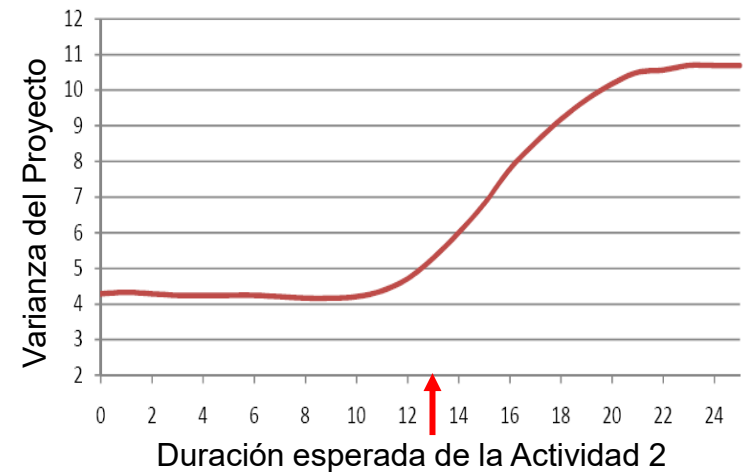


Diagrama de red del proyecto



Análisis de Sensibilidad

C: Duración esperada del proyecto en función de la variabilidad de la duración de las actividades

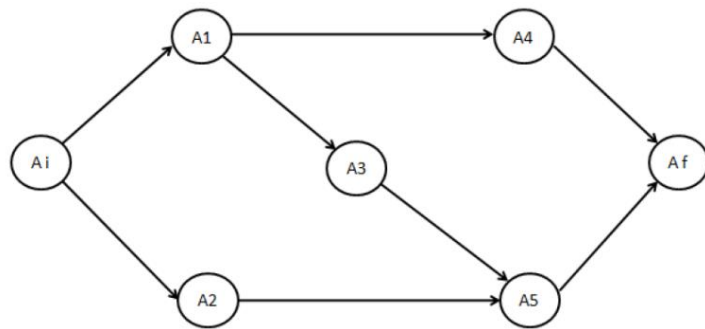
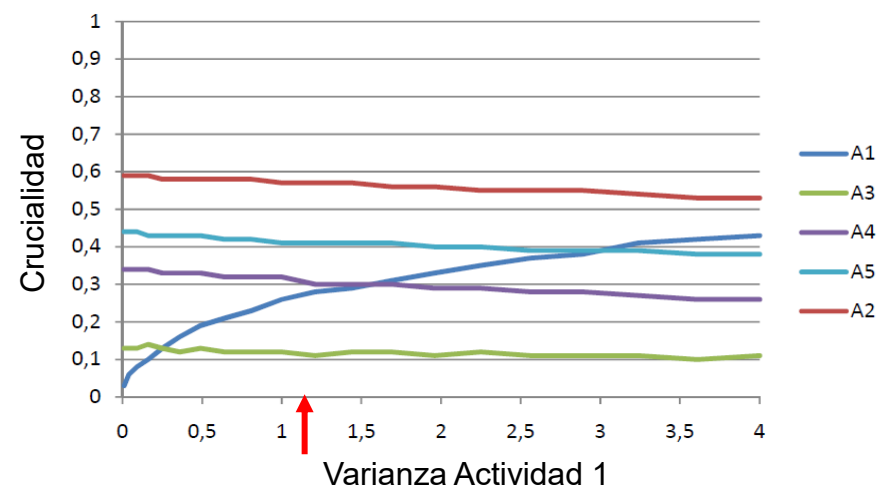
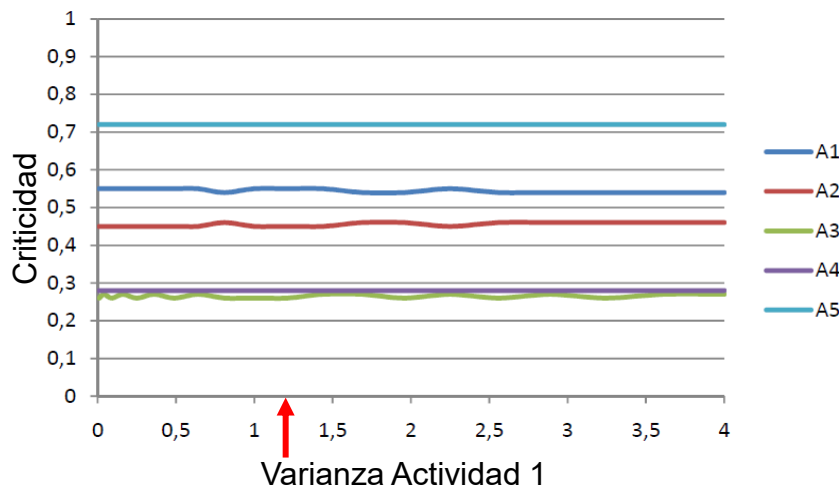
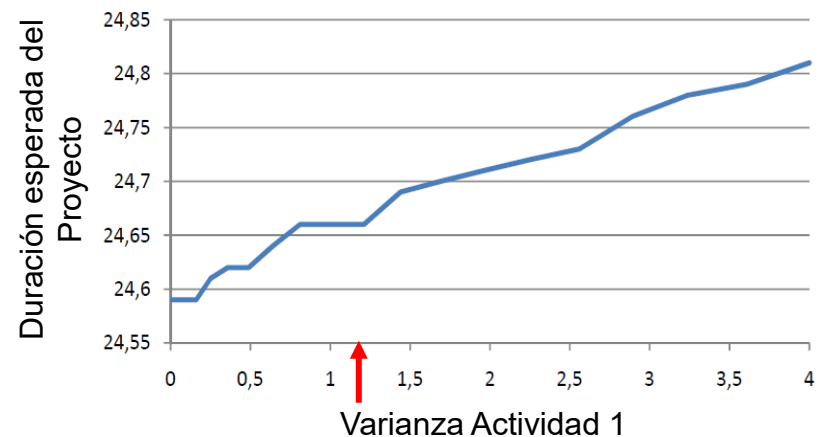


Diagrama de red del proyecto



Análisis de Sensibilidad

C: Duración esperada del proyecto en función de la variabilidad de la duración de las actividades

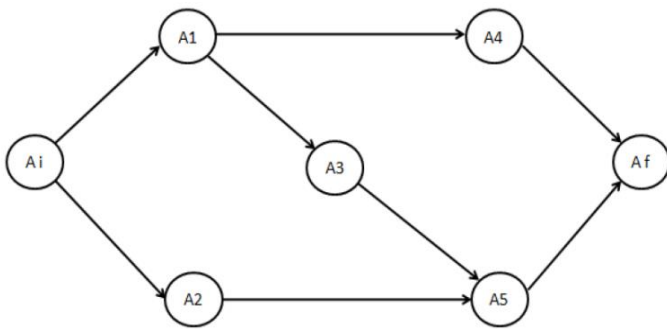
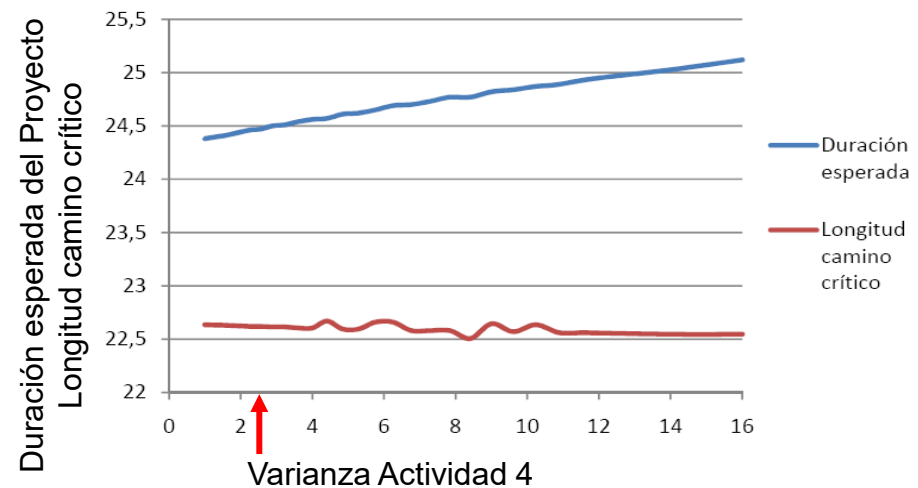
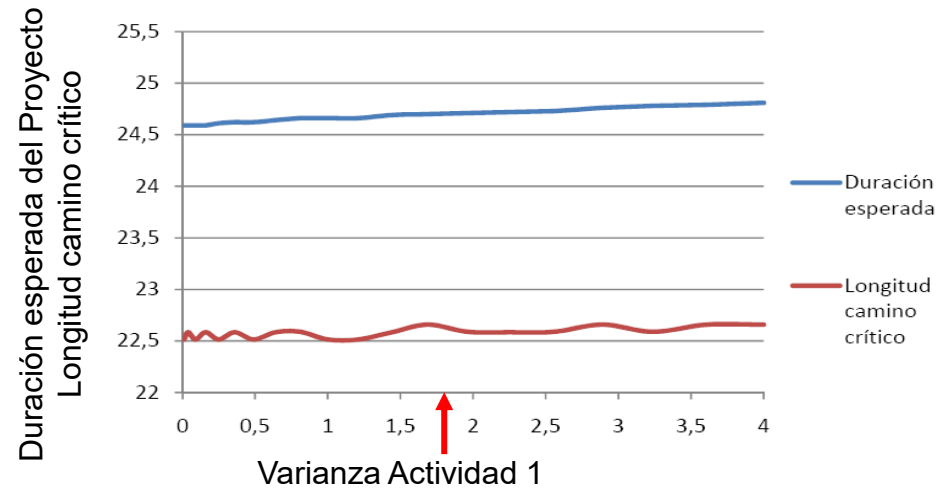
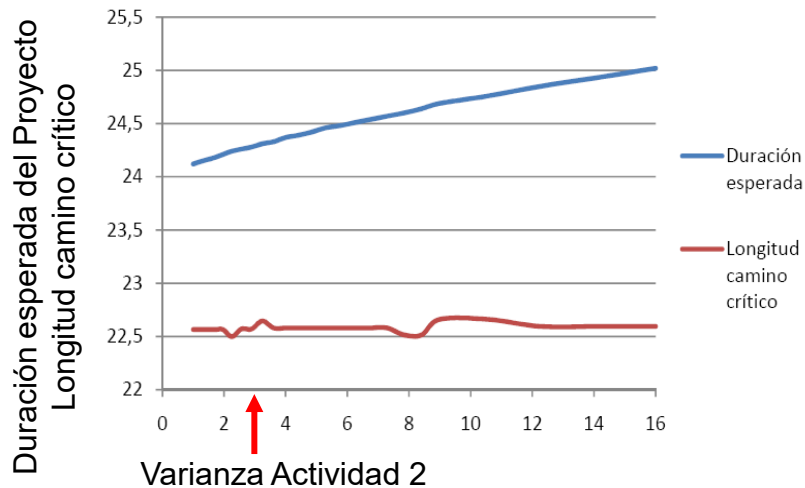


Diagrama de red del proyecto



Análisis de Sensibilidad

D: Variabilidad de la duración del proyecto en función de la variabilidad de la duración de las actividades

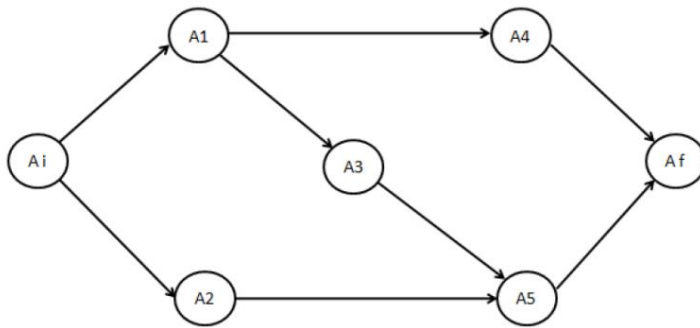
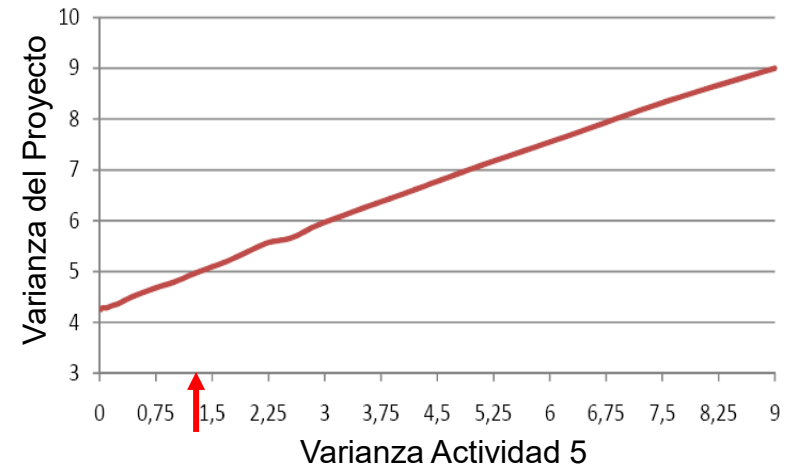
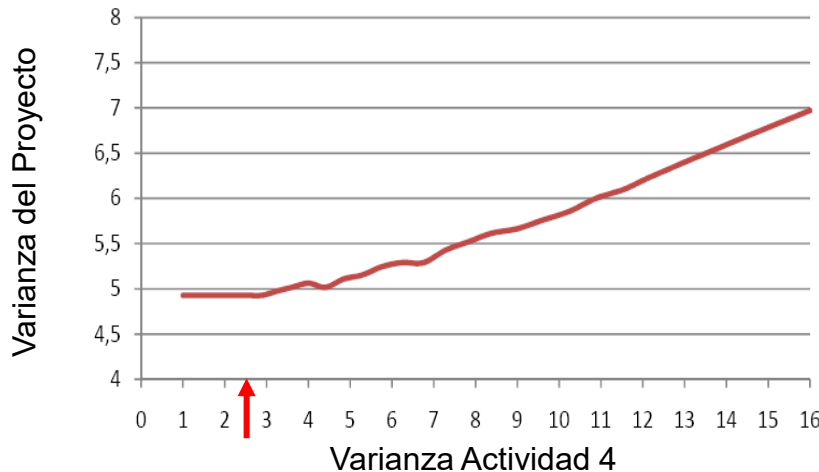
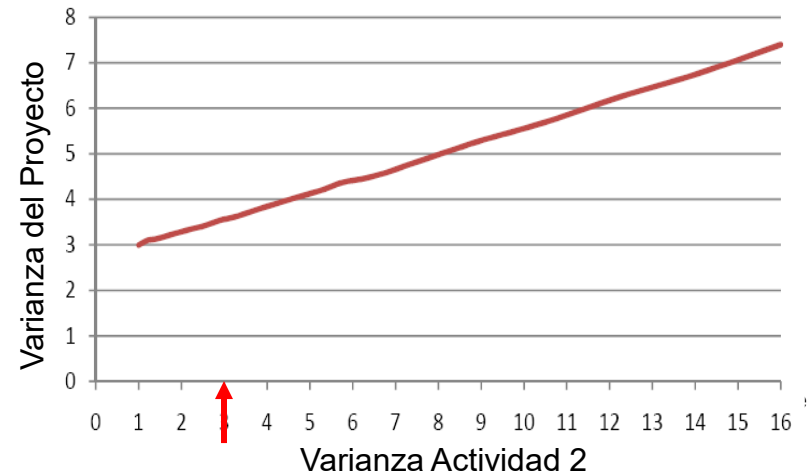


Diagrama de red del proyecto



Análisis de Sensibilidad

Conclusiones

- Realizar un análisis de duración del proyecto mediante simulación de Monte Carlo en diferentes escenarios posibles puede ayudar a la hora de tomar decisiones sobre el proyecto.
- Este análisis permite saber qué actividades son clave en el desarrollo del proyecto y requieren una atención especial.
- Se puede reducir la incertidumbre del proyecto si se actúa convenientemente sobre las actividades clave del proyecto.
- Se puede comprobar que la Criticidad no es un indicador completamente significativo para valorar la influencia de la duración de las actividades en la duración del proyecto. La información que aporta debe ser completada con el parámetro de Crucialidad.