

Calibración del Presupuesto

**Sistema de Diagnóstico y
Agendamiento de Citas
(SDAC)**

Versión 2

Jairo Daniel Bautista Castro

Miguel de Oliveira Dias Gonçalves

Exposición al riesgo

Dados los 10 principales riesgos del proyecto, se sigue la compilación de sus probabilidades e impacto en meses, así como la exposición al riesgo resultante también en meses:

Nombre del Riesgo	Probabilidad	Impacto (Meses)	Exposición al Riesgo (Meses)
Planificación optimista, «mejor caso»	70%	4,8	3,36
Falta de personal cualificado	25%	3,6	0,9
Versiones de software desactualizadas	1%	0,36	0,0036
Alteración o pérdida de la información registrada en base de datos o equipos	10%	2,4	0,24
Estructura inadecuada de un equipo	1%	0,24	0,0024
Acceso no autorizado a la información	25%	4,8	1,2
La planificación no se ajusta a la velocidad de desarrollo deseada	60%	2,4	1,44
Desarrollar productos que no cumplen con los requerimientos de calidad	10%	4,8	0,48
La contratación tarda más de lo esperado	20%	1,2	0,24
Problemas en la integración de componentes de software	10%	2,4	0,24
TOTAL			8,106

En resultado de la tabla anterior, se concluí que la gestión y mitigación de riesgos alargará el proyecto en 8 meses más, a juntar a los 24 meses previstos anteriormente.

Simulación de riesgos

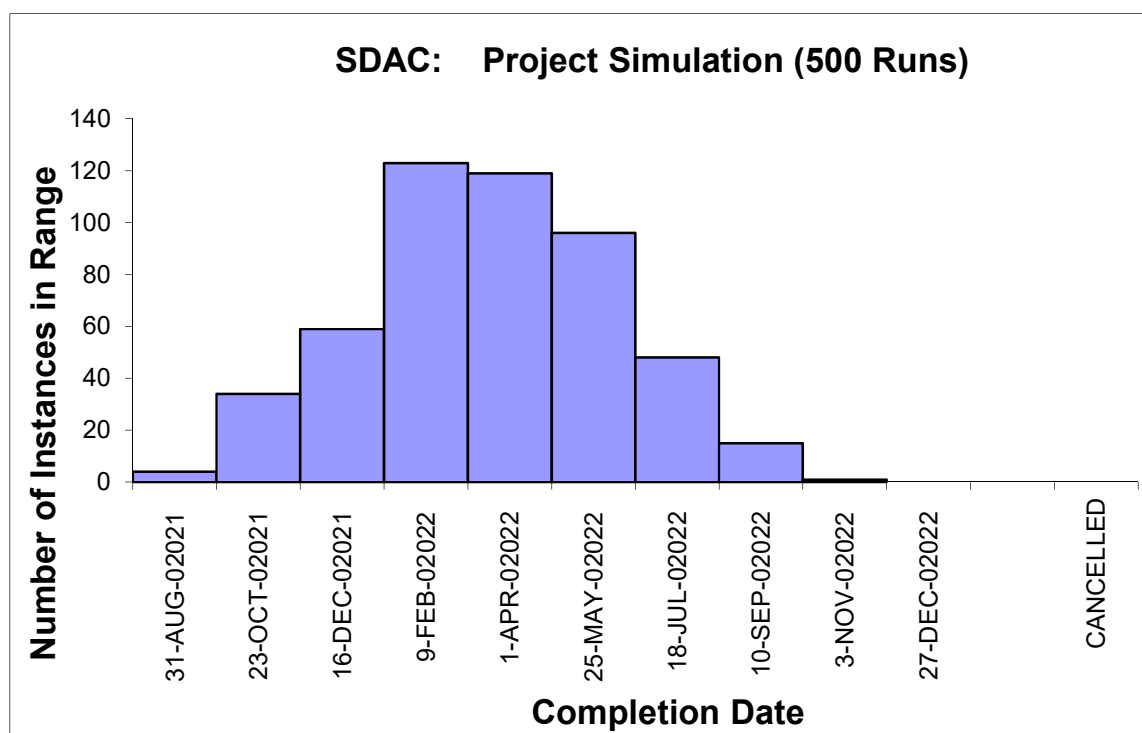
Para la simulación de riesgos se ha usado el software Riskology, con los siguientes parámetros:

Riesgo	Worst case	Most likely	Best case	Binary
Schedule Flaw	10%	5%	0%	No
Turnover	10%	5%	0%	No
Inflation	15%	10%	0%	No
Spec Flaw	Risk probability: 2%			Sí
	Time penalti: 5%			

Productivity	10%	8%	0%	No
--------------	-----	----	----	----

Además, hemos introducido los riesgos “Versiones de software desactualizadas”; “Alteración o pérdida de la información registrada en base de datos o equipos”; “Estructura inadecuada de un equipo”; “Desarrollar productos que no cumplen con los requerimientos de calidad”; y “Problemas en la integración de componentes de software”.

Hemos considerado todos esos 5 riesgos como Non-Binary, o sea, riesgos continuos. Las tasas de Worst Case y Most Likely corresponden a sus impactos alto y medio, respectivamente; la tasa de Best Case es de 0%.



De acuerdo con el software Riskology, una fecha algo probable de conclusión del proyecto (24,6%) teniendo en cuenta sus riesgos es Febrero de 2022, lo que alargará el desarrollo del proyecto en 13 meses y en cerca de 55%. Otras fechas también algo probables son Abril y Mayo de 2022.

Ajuste en la estimación

Nuestra estimación y la estimación del software Riskology tienen una diferencia de 5 meses. Sin embargo, es verdad que el software Riskology fue

realizado en 2004 y que ahora existen herramientas de desarrollo más eficiente que las existentes entonces.

De esa manera, creemos que una estimación más adecuada para el alargamiento del proyecto debido a los riesgos es de 9 meses, un equilibrio entre nuestra estimación original y la del software Riskology.

Asumiendo un coste mensual medio de 68.451,60€, obtenido dividiendo los 24 meses originales del proyecto por su presupuesto original, obtuvimos un valor de 616.064,40€ derivado solamente del aumento del tiempo de ejecución del proyecto.

A ese valor hay que sumar los 60.000€ necesarios para el plan de contingencia del riesgo de falta de personal cualificado; los 10.000€ necesarios para el plan de contingencia del riesgo de alteración o pérdida de información; y los 5.000€ necesarios para el plan de contingencia del riesgo de problemas en la integración de componentes de software, lo que resuelta en un aumento final del presupuesto de 691.064,40€.