



Manual de Uso

Objetivo: Guiar paso a paso el uso del programa para analizar y elegir proveedores.

Decision Analyzer

Aplicación de escritorio que ayude a empresas a elegir entre múltiples proveedores o alternativas de negocio. El usuario proporciona sus datos en un archivo Excel y el sistema aplica dos métodos matemáticos complementarios para dar una recomendación clara:

- AHP/WSM: evalúa que tan buena es cada alternativa según criterios ponderados (Costos, Calidad, entrega, etc)
- Monte Carlo: simula 10,000 escenarios posibles para medir el riesgo e incertidumbre de cada alternativa.

El resultado que nos proporcionan es una recomendación con tabla comparativa y alertas de riesgo, sin necesidad de conocimientos matemáticos o de programación.

El programa necesita un archivo .xlsx. del cual necesitamos de la siguiente información:

Hoja 1

Las alternativas: la lista de los proveedores o alternativas con sus valores mínimos y máximos por cada criterio:

Ejemplo

Alternativa	Costo_Min	Costo_Max	Entrega_Min	Entrega_Max	Calidad_Min	Calidad_Max
China	800	1200	15	45	6	8
USA	1400	1600	3	7	8	10
Mexico	1100	1300	5	15	7	9

- Alternativa: nombre del proveedor o alternativa (texto libre)
- Min/Max: rango real o estimado del valor para ese proveedor. El sistema simulará valores dentro de ese rango.

Hoja 2

Criterios: Define la importancia de cada criterio y si se basa minimizarlo o maximizarlo.

Ejemplo:

Criterio	Importancia (1)	Tipo
Costo	9	minimizar
Entrega	7	minimizar
Calidad	8	maximizar

- Importancia 1-10: que tan relevante es este criterio para tu empresa. El sistema lo convierte en porcentaje automáticamente.
- Minimizar: se prefiere el valor MAS BAJO (costo, tiempo de entrega, riesgo)
- Maximizar: se prefiere el valor MAS ALTO (calidad, confiabilidad, experiencia)

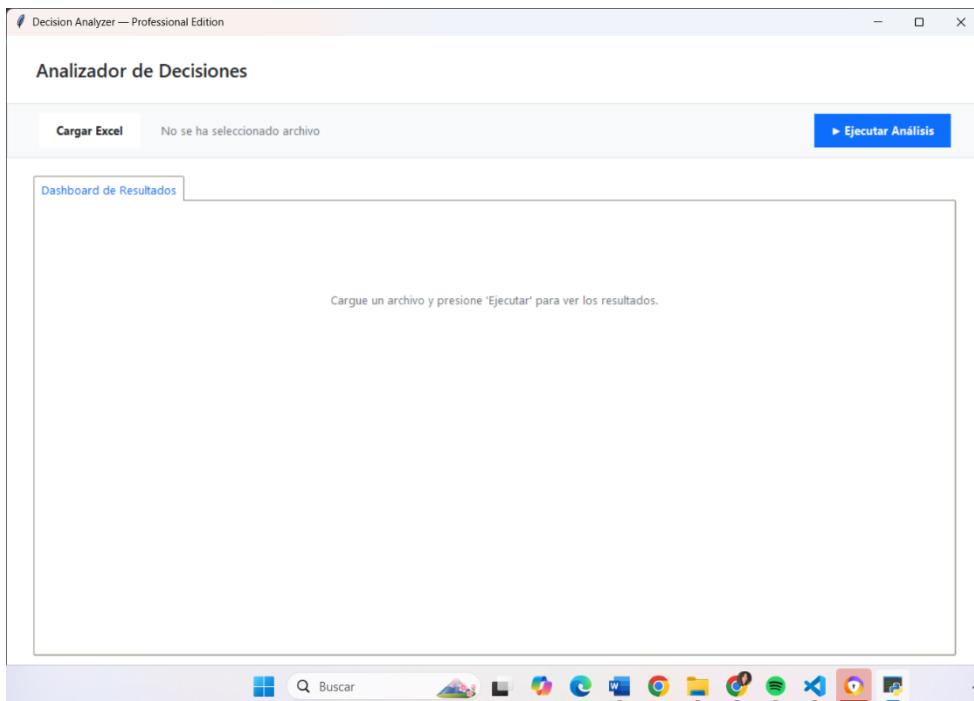
Hoja 3

Configuración:

Parametro	Valor
Iteracione	10000
Nombre D Selección de proveedor Q1 2025	

Dato importante: Los nombre de las hojas deben estar estrictamente bien escritos ya que si existe una error de tipografía el programa avisara exactamente que corregir.

Pantalla Principal



Cuando estés en la pantalla principal se mostrará lo siguiente:

Como ya tendrás tu Excel listo lo único que procederá es cargar tu archivo Excel, una vez seleccionado le dirás que ejecute el análisis.

Resultados:

Te aparecerá esta ventana donde te estará mostrando los resultados del analizador informándote la recomendación final.

Existirán dos posibles mensajes:

Caso A: Los modelos coinciden (ambos recomiendan el mismo proveedor):

Con alta confianza, la mejor opción para [nombre decisión] es [ganador].

Esta alta alternativa es superior tanto en criterios (AHP) como en riesgo (Monte Carlo).

Caso B: Los modelos NO coinciden (como en el ejemplo con plantilla.xlsx):

Existe una discrepancia entre los modelos para [nombre decisión].

- AHP sugiere USA por mejores características técnicas.
- Monte Carlo sugiere México por resultados más seguros y predecibles.

Consejo: si prioriza beneficio técnico elija AHP. Si prefiere estabilidad elija Monte Carlo.

En el ejemplo que se ejecutó:

Obtenemos que recomienda AHP con USA (score técnico 0.6250) y Monte Carlo recomendó con México (valor esperado 0.5977, prob. De ganar 56.7%).

También nos muestra Alertas y Riesgos:

Nos aparece en la parte inferior, el sistema genera alertas automáticas cuando:

Riesgo alto: la desviación estándar de los scores es ≥ 0.15 . Significa que los resultados reales podrían variar mucho.

Prob. De ganar $< 60\%$: la alternativa gano menos del 60% de los 10,000 escenarios. No es una apuesta segura.

En el ejemplo real las tres alternativas recibieron alerta de prob. $< 60\%$ porque ninguna domino claramente. Esto es información útil ya que indica que la decisión es competida.

Si no hay riesgos críticos, el sistema muestra:

- No se detectaron riesgos críticos ni variabilidad excesiva.

The screenshot shows the 'Decision Analyzer — Professional Edition' software interface. The main title bar reads 'Decision Analyzer — Professional Edition'. Below the title bar, there are two buttons: 'Cargar Excel' and 'plantilla.xlsx' (with a checkmark). To the right of these buttons is a blue button labeled 'Ejecutar Análisis' with a white play icon. The main content area is titled 'Analizador de Decisiones' and contains a 'Dashboard de Resultados'. The dashboard has three sections: 'RECOMENDACIÓN FINAL', 'Resumen Comparativo', and 'ALERTAS Y RIESGOS'. The 'RECOMENDACIÓN FINAL' section contains text about discrepancies between AHP and Monte Carlo models and a note about choosing between them. The 'Resumen Comparativo' section is a table comparing three alternatives (USA, Mexico, China) based on technical score, expected value, risk level, and probability of winning. The 'ALERTAS Y RIESGOS' section lists three alerts: 'Ojo con China', 'Ojo con USA', and 'Ojo con Mexico', each with a brief description. At the bottom of the dashboard, a message says 'Análisis completado exitosamente.'

Alternativa	Score Técnico (AHP)	Valor Esperado (MC)	Nivel de Riesgo	Prob. de Ganar
USA	0.6250	0.5735	BAJO	35.4%
Mexico	0.6250	0.5977	BAJO	56.7%
China	0.3750	0.4698	MEDIO	7.9%