

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 simulara valores dentro de ese rango.

Hoja 2

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

Ejemplo:

Criterio	Importancia (1-10)	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)

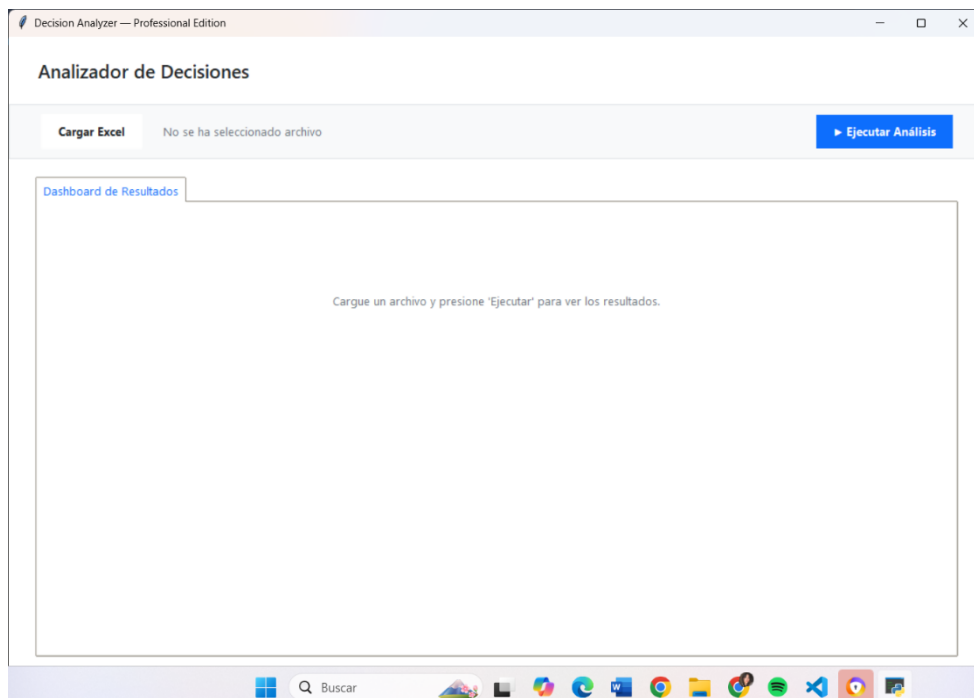
Hoja 3

Configuración:

Parametro	Valor		
Iteraciones	10000		
Nombre D. Selección de proveedor Q1 2025			

Dato importante: Los nombres de las hojas deben estar estrictamente bien escritos ya que si existe un error de tipografía el programa avisará exactamente que corregir.

Pantalla Principal



Cuando estes en la pantalla principal se mostrará lo siguiente:

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

Resultados:

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

Existirá 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 gana 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 competitiva.

Si no hay riesgos críticos, el sistema muestra:

- No se detectaron riesgos críticos ni variabilidad excesiva.

Decision Analyzer — Professional Edition

Analizador de Decisiones

Cargar Excel ☒ plantilla.xlsx [▶ Ejecutar Análisis](#)

Dashboard de Resultados

RECOMENDACIÓN FINAL

****Recomendación Final:**** Existe una discrepancia entre los modelos para Selección de proveedor Q1 2025.

- El modelo de criterios (AHP) sugiere **USA** por tener mejores características técnicas.
- Sin embargo, la simulación de riesgos (Monte Carlo) sugiere **México** porque ofrece resultados más seguros y predecibles frente a la incertidumbre.

****Consejo:**** Si su prioridad es maximizar el beneficio técnico asumiendo cierto riesgo, elija la opción de AHP. Si prefiere evitar sorpresas y busca estabilidad, elija la opción de Monte Carlo.

Resumen Comparativo

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

ALERTAS Y RIESGOS

- ⚠ ****Ojo con China:**** En las simulaciones, ganó solo el 7.9% de las veces. No es una apuesta segura frente a la competencia.
- ⚠ ****Ojo con USA:**** En las simulaciones, ganó solo el 35.4% de las veces. No es una apuesta segura frente a la competencia.
- ⚠ ****Ojo con México:**** En las simulaciones, ganó solo el 56.7% de las veces. No es una apuesta segura frente a la competencia.

Análisis completado exitosamente.