

Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Córdoba

Decisión Escenarios Complejos

Manual de uso Decision Taker v1.0



Carlos Kapica Leg. 51482

Rodrigo Liberal Leg 51658

20/04/2014

Contenido

Pantalla inicial de Decisión Taker3

Menú de Opciones.....5

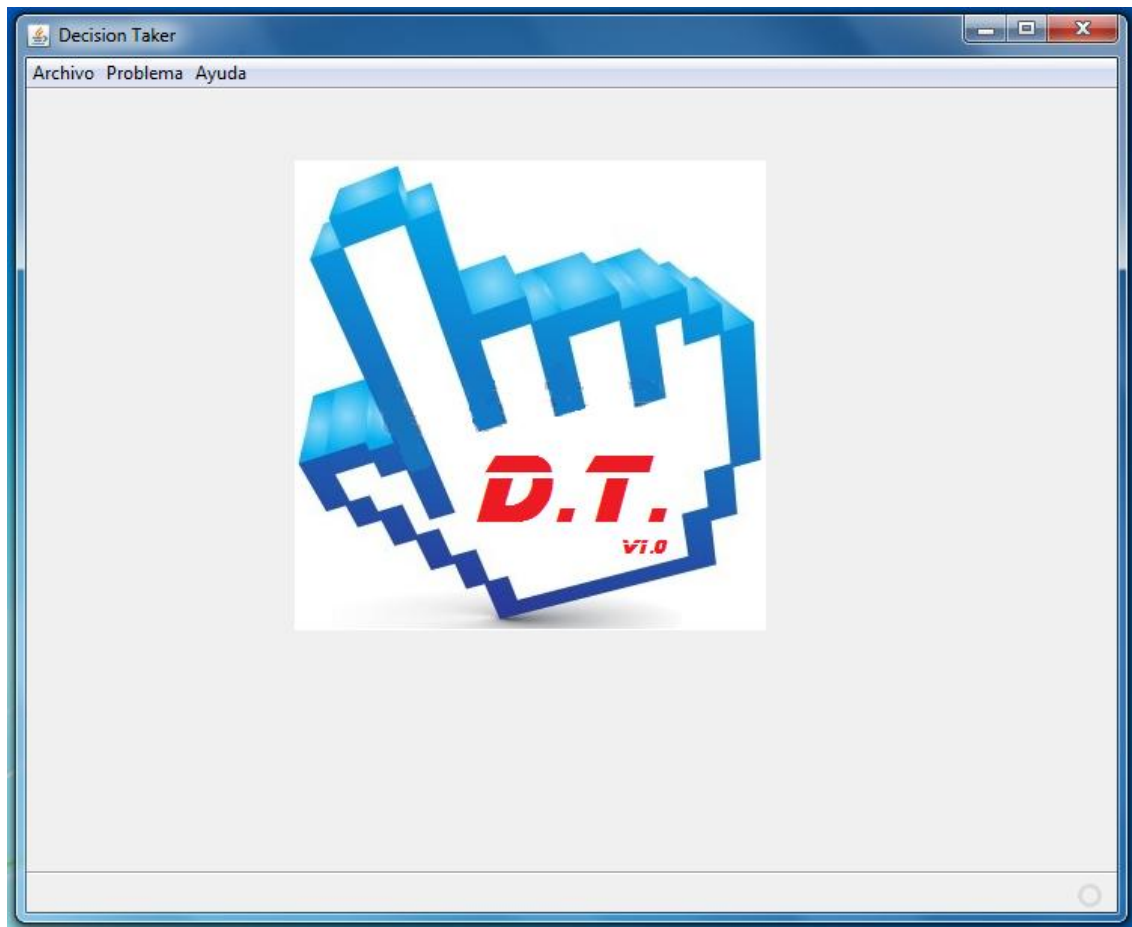
- Abrir (Ctrl+A)5
- Nuevo Problema (Ctrl+N).....6
- Analizar el Problema8
- Resolución del Problema10
- Ayuda (F1).....12
- Salir.....12

Introducción

Decision Taker v1.0 es un sistema para la resolución de problemas y toma de decisiones capaz de admitir **n** criterios y **n** alternativas diferentes y analizarlas mediante diversos métodos como Electre o Topsis.

DT v1.0 le proporciona así una eficaz y sencilla forma de encarar problemas complejos con una rápida solución.

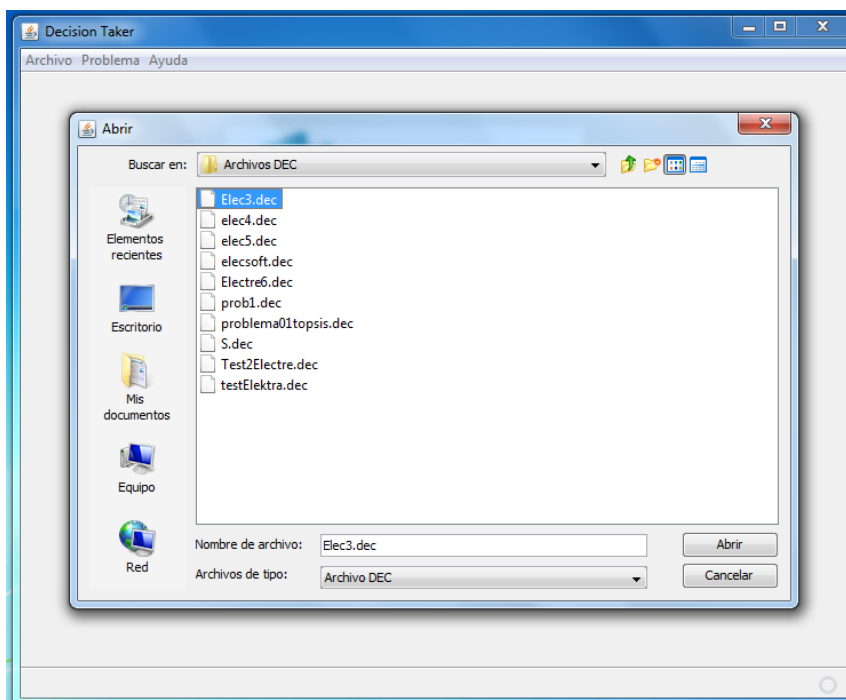
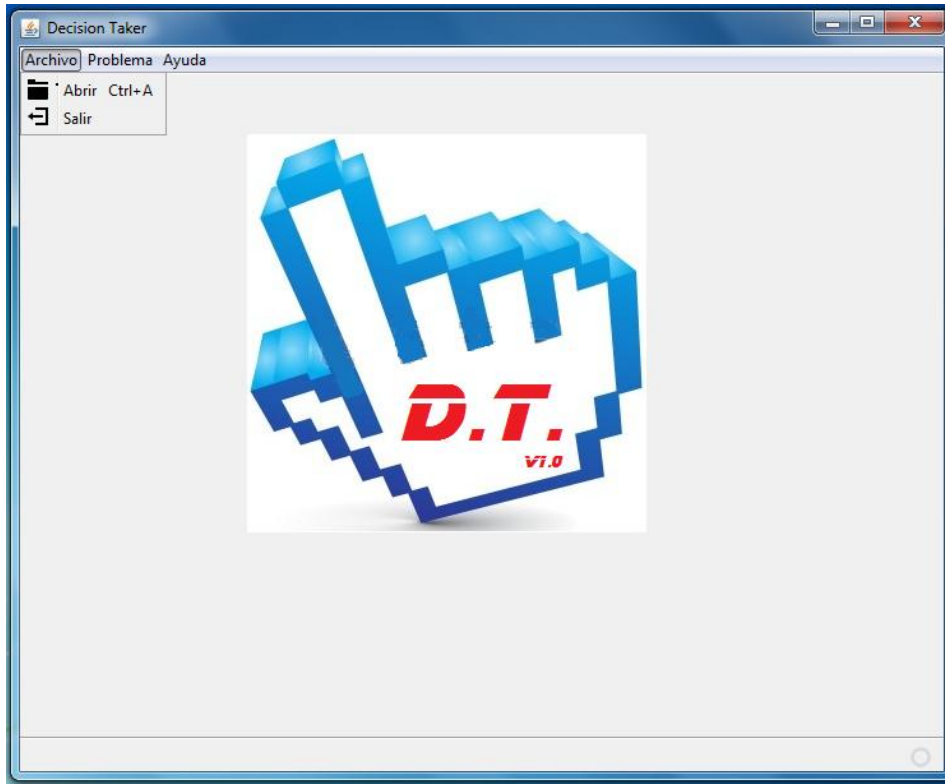
Pantalla inicial de Decisión Taker



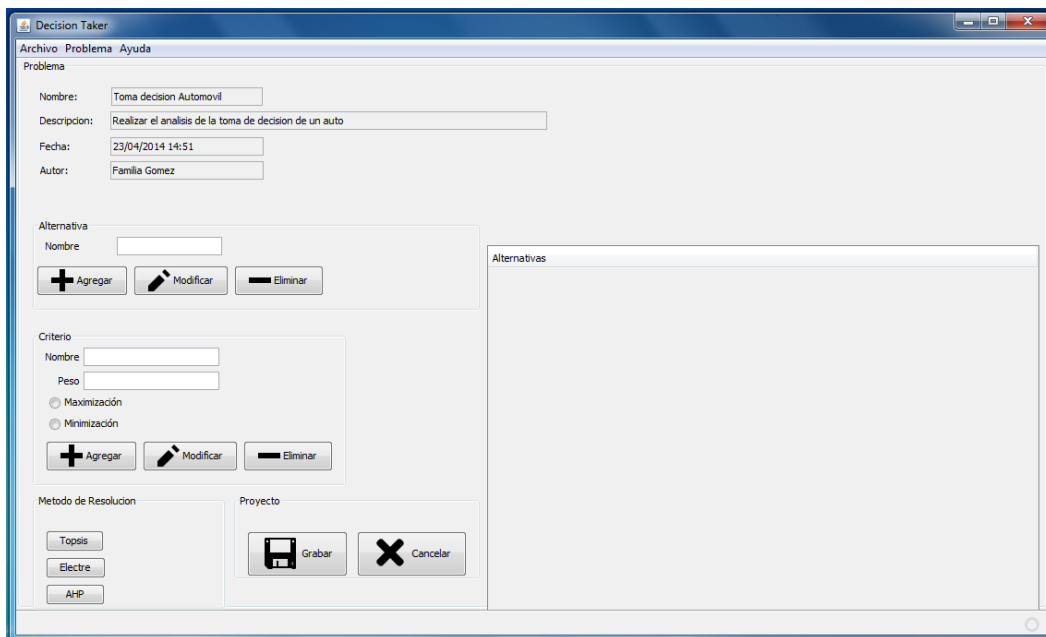
Menú de Opciones

- **Abrir (Ctrl+A)**

En esta opción usted podrá abrir un proyecto almacenado. Los archivos deben poseer la extensión **.dec** la cual permite identificar unívocamente los proyectos de Decision Taker.



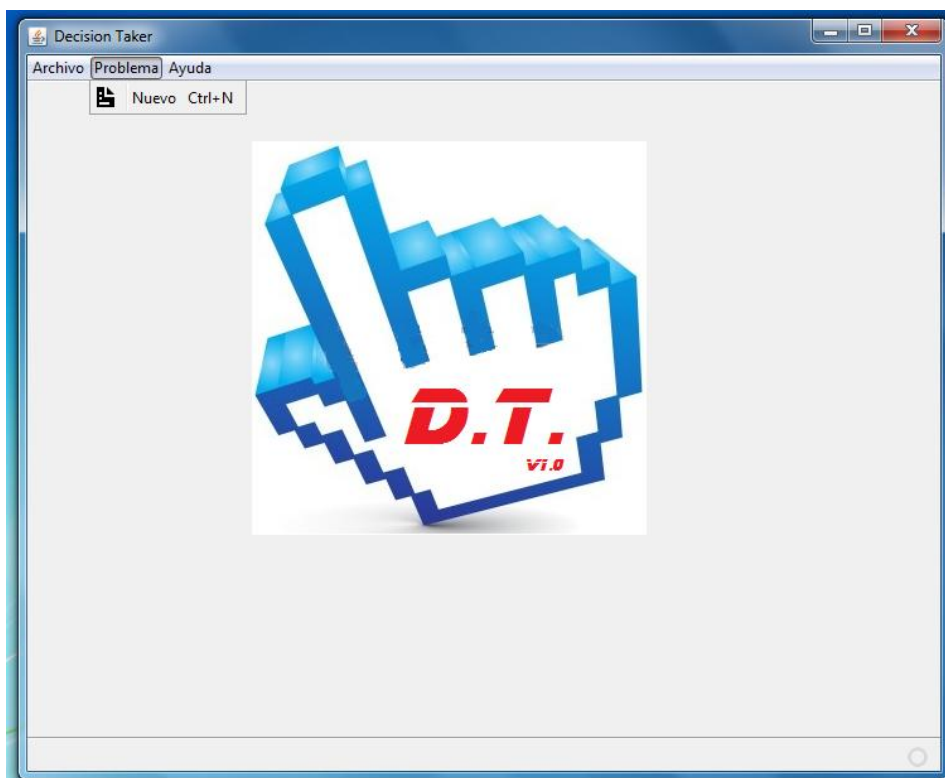
Al abrirse el mismo cargará los valores almacenados previamente.



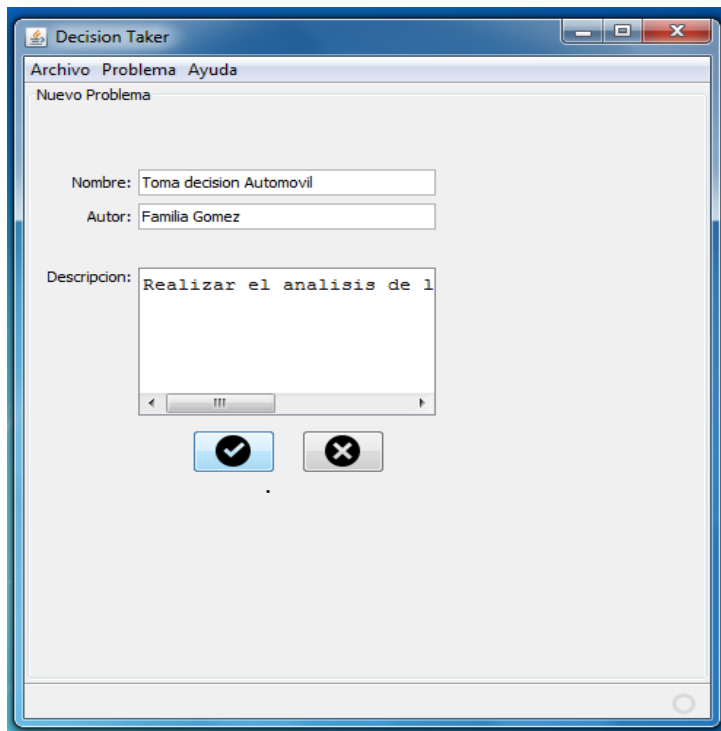
The screenshot shows the 'Decision Taker' application window with the 'Problema' tab selected. The window contains several input fields and buttons for defining a problem and its alternatives. The 'Problema' section includes fields for 'Nombre' (Toma decision Automovil), 'Descripcion' (Realizar el analisis de la toma de decision de un auto), 'Fecha' (23/04/2014 14:51), and 'Autor' (Familia Gomez). The 'Alternativa' section has a 'Nombre' field and buttons for '+ Agregar', 'Modificar', and 'Eliminar'. The 'Criterio' section has a 'Nombre' field, a 'Peso' field, radio buttons for 'Maximización' and 'Minimización', and buttons for '+ Agregar', 'Modificar', and 'Eliminar'. The 'Metodo de Resolucion' section has buttons for 'Topsis', 'Electre', and 'AHP'. The 'Proyecto' section has buttons for 'Grabar' and 'Cancelar'. The 'Alternativas' list is currently empty.

- **Nuevo Problema (Ctrl+N)**

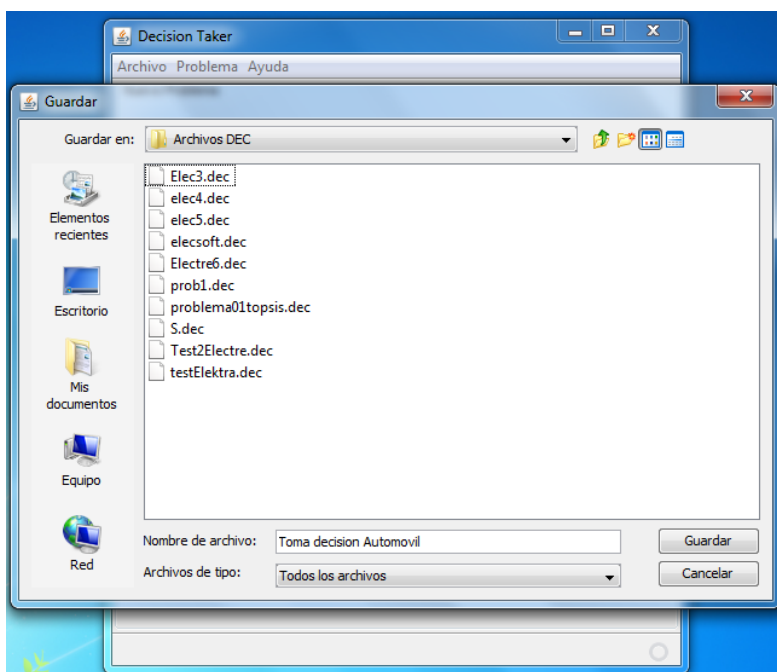
Al seleccionar la opción Nuevo del menú Problema podremos generar un nuevo problema para analizar.



Colocamos el Nombre del problema, nombre del Autor y la descripción del mismo para recordar que es lo que estamos analizando.



Al presionar el tilde (Aceptar) se abrirá una pantalla para indicarnos donde queremos guardar nuestro nuevo proyecto.



Presionamos guardar y luego lo abriremos como se indicó anteriormente.

- **Analizar el Problema**

The screenshot shows the 'Decision Taker' application window. The 'Problema' section contains the following fields: 'Nombre' (Toma decision Automovil), 'Descripcion' (Realizar el analisis de la toma de decision de un auto), 'Fecha' (23/04/2014 14:51), and 'Autor' (Familia Gomez). The 'Alternativa' section has 'Nombre' (Fiat) and buttons for '+ Agregar', 'Modificar', and 'Eliminar', along with a 'Nuevo' button. The 'Criterio' section has 'Nombre' and 'Peso' fields, radio buttons for 'Maximización' and 'Minimización', and buttons for '+ Agregar', 'Modificar', and 'Eliminar'. The 'Metodo de Resolucion' section has buttons for 'Topsis', 'Electre', and 'AHP'. The 'Proyecto' section has 'Grabar' and 'Cancelar' buttons. On the right, the 'Alternativas' table is empty.

Alternativas	
Fiat	

Luego de Abrir el proyecto debemos cargar las distintas alternativas y criterios que componen el mismo. Esto lo hacemos colocando el nombre de las mismas y presionando Agregar.

Para los criterios que sean de maximización o minimización debemos además seleccionar dicha característica.

The screenshot shows the 'Decision Taker' application window after adding a criterion. The 'Criterio' section now has 'Nombre' (Precio) and 'Peso' (5). The 'Maximización' radio button is selected. The 'Alternativas' table on the right now has one row: 'Fiat' with a value of 'Precio: 5.0'.

Alternativas	
Fiat	Precio: 5.0

Para modificar los valores internos de la matriz, solo debemos colocarnos en la celda correspondiente y realizar doble clic sobre la misma para editar.

Alternativas	Precio: 5.0	Confort: 2.0	Consumo: 3.0
Fiat	18000	5	8
Renault	20500	6	5
Peugeot	24700	6	4
Chevrolet	22800	8	7

Si deseamos modificar alguna alternativa solo debemos situarnos sobre ella y en la opción la misma será detectada y podremos realizar el cambio. Luego de realizar dicho cambio presionamos **Modificar** y se hará efectivo el mismo. De igual manera si queremos **Eliminar** dicha opción. Para el caso de los criterios realizamos el mismo procedimiento anteriormente descrito solo que presionando la columna del correspondiente criterio.

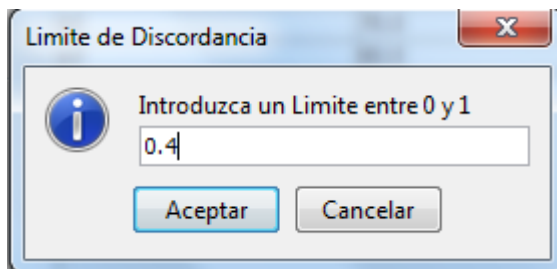
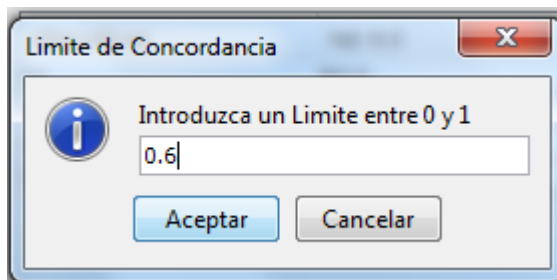
Alternativas	Precio: 5.0	Confort: 2.0	Consumo: 3.0
Fiat	18000	5	8
Renault	20500	6	5
Peugeot	24700	6	4
Chevrolet	22800	8	7

Una vez finalizado el proceso de carga de los datos presionamos en el botón **Guardar** para conservar los cambios y ya podremos resolver el problema.

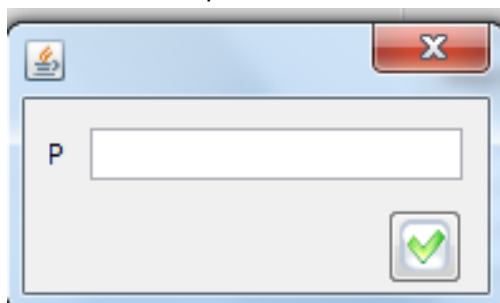
- **Resolución del Problema**

Para finalizar el análisis y obtener una solución debemos elegir el método con el cual resolveremos el problema y guardaremos dicha resolución en un archivo de formato **Excel**.

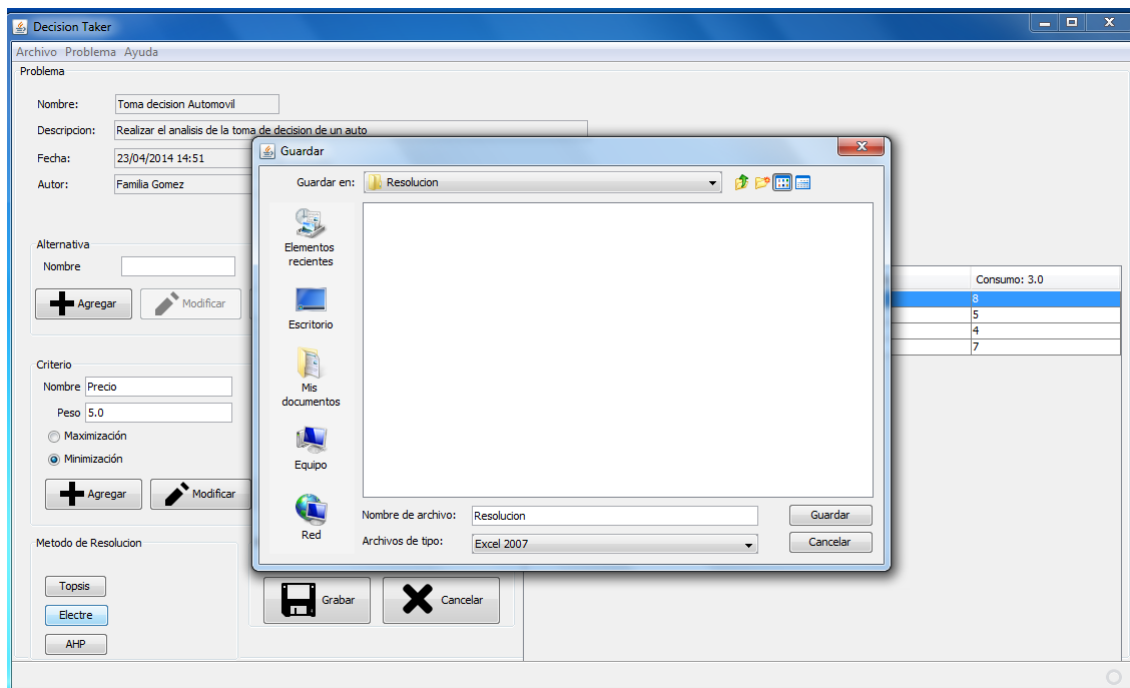
- Para el caso de Electre debemos elegir los límites de Concordancia y Discordancia respectivamente, entre 1 y 0, los cuales permiten establecer la mejor alternativa (cuanto más cercano a 1 en el límite de Concordancia y más cercano a 0 en el de Discordancia).



- Para el caso de Topsis debemos elegir la métrica P, número entero mayor a 0 (donde 1(distancia ciudad), 2(distancia Euclidiana), etc.) utilizado para determinar el valor normalizado de la preferencia de cada alternativa.



Luego elegimos la ubicación donde deseamos almacenar el resultado de nuestro proyecto.



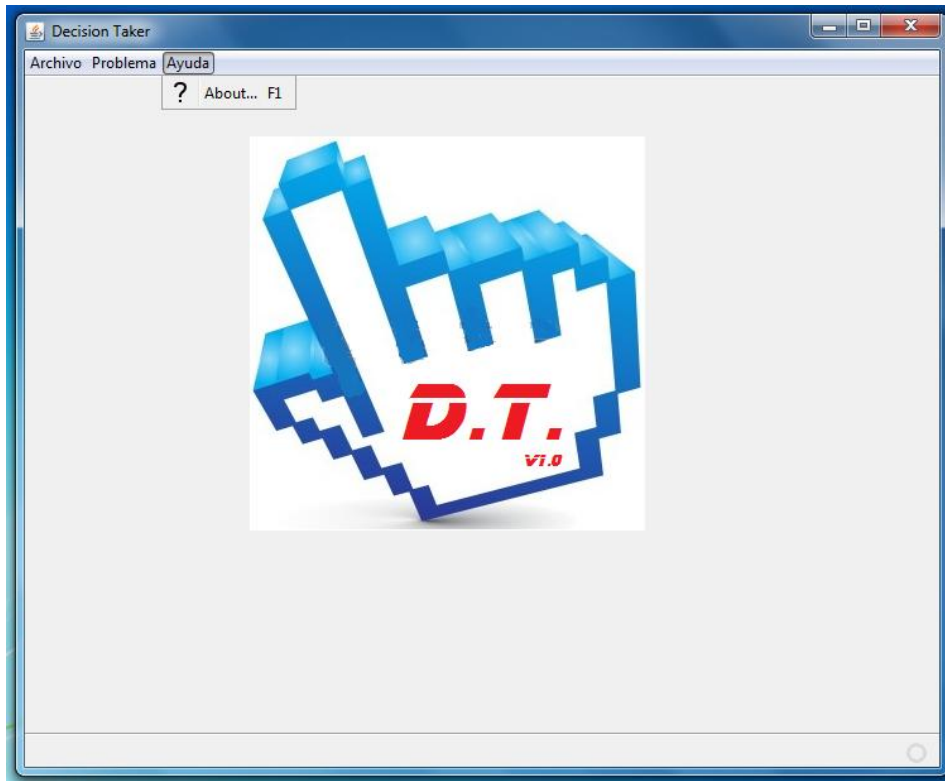
Finalmente podremos abrir el archivo Excel con la resolución del problema y observar la elección de la mejor alternativa al final del mismo.

Alters	Ideal (S+)	Anti Ideal (S-)	Proximidad (C*)
p1	0,075729	0,158851774	0,677171819
p2	0,175415	0,059166274	0,252220872
p3	0,102806	0,131774787	0,561744887
p4	0,173151	0,061429886	0,261870464

La mejor alternativa ordenada de acuerdo a su maxima similaridad al ideal Positivo es:
p1

- **Ayuda (F1)**

En la sección Ayuda puede encontrar información adicional acerca del producto.



- **Salir**

Finalmente si desea salir del programa en la sección Archivo>Salir puede cerrar la aplicación.

