

Procesamiento y Organización del Conocimiento

En esta actividad, se te solicita construir un Árbol de Decisión que permita representar el conocimiento del subdominio seleccionado a partir del dominio de interés que hayas elegido para generar la base de conocimiento de tu Sistema Experto. Para ello, sigue los siguientes pasos:

1. Selección del Subdominio: Identifica y selecciona un subdominio dentro del dominio general de tu Sistema Experto, donde se ha extraído el conocimiento relevante.

Selección del Subdominio

Subdominio: Diagnóstico de fallas en automóviles. El conocimiento expuesto en el árbol de decisión se centra específicamente en identificar las posibles causas por las cuales un automóvil no arranca. Este subdominio es relevante para sistemas expertos diseñados para asistir en la resolución de problemas relacionados con vehículos.

2. Definición de Criterios y Atributos: Define los criterios, características o variables del subdominio que serán utilizados en la construcción del Árbol de Decisión. Estos deben ser consistentes con el conocimiento extraído y relacionado con las reglas del Sistema Experto.

Definición de Criterios y Atributos

- *El auto arranca: Un atributo binario que indica si el motor del vehículo arranca o no.*
- *El motor gira: Un atributo binario que indica si el motor del vehículo gira al intentar encenderlo.*
- *Tiene carga la batería: Un atributo binario que indica el estado de carga de la batería del vehículo.*
- *Funciona el sistema de encendido: Un atributo binario que indica si el sistema de encendido del vehículo está funcionando correctamente.*
- *Tiene nafta: Un atributo binario que indica si el vehículo tiene suficiente combustible.*

Estos atributos son fundamentales para determinar la causa de la falla del vehículo y proponer las soluciones adecuadas.

3. Estructura del Árbol: Utiliza un enfoque de Árbol de Decisión para organizar y representar el conocimiento. Establece nodos y ramas que representen decisiones clave basadas en los atributos definidos, asegurándote de que las reglas del Sistema Experto se vean reflejadas.

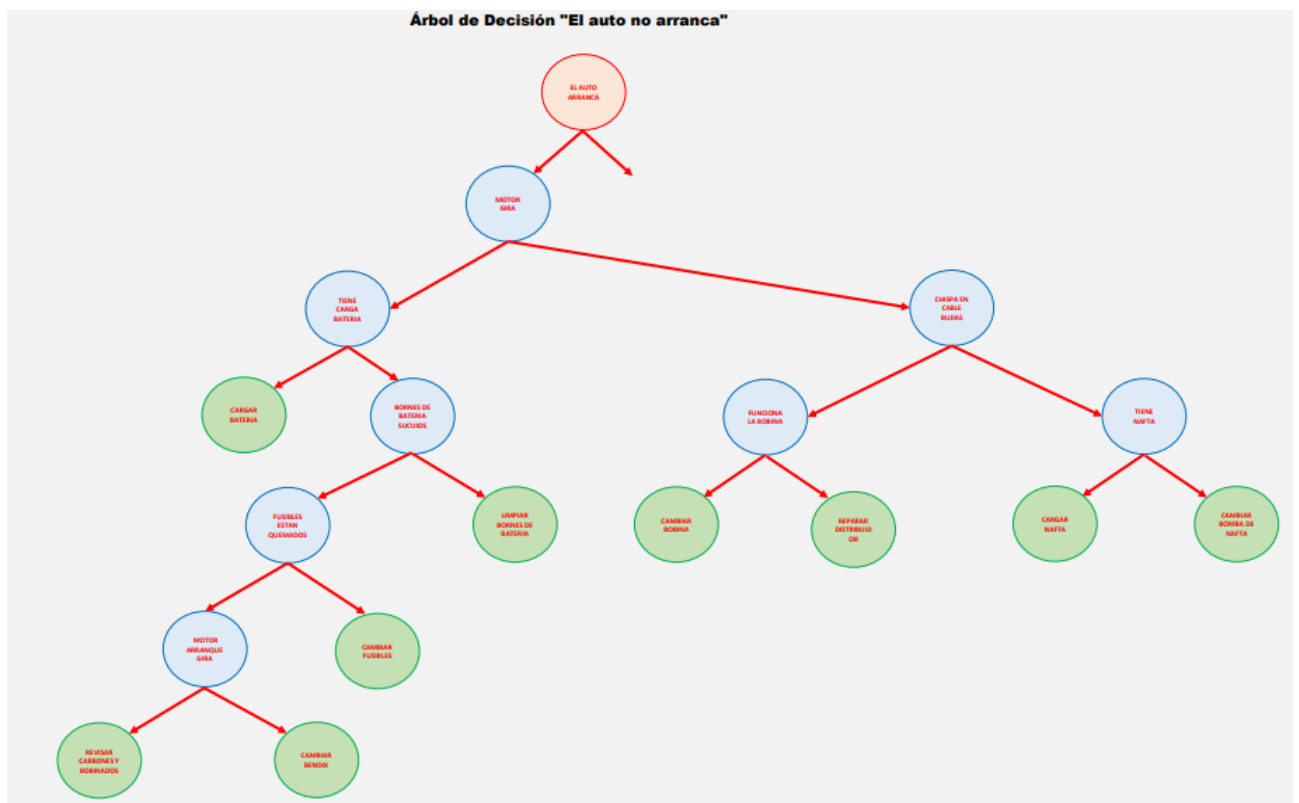
Estructura del Árbol de Decisión:

El árbol de decisión que realice sigue una estructura jerárquica que permite identificar la causa del problema. Cada nodo representa una pregunta o condición relacionada con el estado del vehículo, y las ramas representan las posibles respuestas (sí a la derecha) (no a la izquierda). Las hojas del árbol corresponden a las posibles soluciones o diagnósticos.

4. Justificación del Árbol: Redacta una breve explicación justificando la estructura de tu Árbol de Decisión, especificando cómo contribuye a la organización y representación del conocimiento dentro del Sistema Experto.

Este árbol de decisión proporciona una representación clara y concisa del conocimiento sobre las posibles causas por las cuales un automóvil no arranca. Esta estructura es ideal para construir un sistema experto que pueda asistir a mecánicos o propietarios de vehículos en la resolución de este tipo de problemas.

5. Entrega: El Árbol de Decisión debe ser presentado en formato gráfico, acompañado de la justificación escrita. La entrega debe ser realizado en un único archivo PDF.



ADJUNTO OTRO DOCUMENTO PDF PARA MEJOR VISUALIZACION DEL ARBOL DE DECISION