### Apartado 2

#### Fase de adquisición de conocimiento:

* Diálogo con experto (profesor de autoescuela)
* Obtener información de internet:
  + <https://eurospor100km.energia.gob.es/Paginas/coste%E2%82%AC100km.aspx>
  + https://motor.elpais.com/actualidad/cuanto-cuesta-recorrer-100-kilometros-en-coche-segun-el-tipo-de-combustible/
  + <https://www.autocasion.com/diccionario/glp>

-Obtención de información en revista especializada Autoclub

\*Los valores usados son aproximados y generales, es decir, no se tienen en cuenta las excepciones ni valores exactos para cada tipo de coche.

#### Creación de la base de conocimiento

Con la información obtenida de la opinión del experto y la encontrada en páginas webs fiables representamos hemos creado el agente.

En primer lugar hay una fase de interacción con el cliente en la que se preguntan sus preferencias (se asertan estas respuestas en forma de hechos) para a partir de ahí deducir a través de reglas intermedias que tipo de coche le conviene.

Grupos de Reglas:

* Conciencia: Una etiqueta medioambiental mínima restrictiva (conciencia en el código) descarta tipos de coches contaminantes.
* Economía: Un poder adquisitivo bajo o medio (economía en el código) descarta automóviles enchufables, o híbridos que son más caros en general.
* Autonomía: Si el cliente necesita una autonomía media o elevada para realizar viajes largos sin parar, se descartan coches eléctricos y enchufables que suelen tener una autonomía muy baja.
* Facilidad de repostaje: Valora la importancia para el cliente de la cantidad de puntos de recarga de combustible, si para el cliente es muy importante, podrán descartarse coches eléctricos o gnc que tienen más dificultades para repostar
* Potencia: valora la importancia para el cliente de una entrega rápida de la potencia, ya que,por ejemplo, gasolina o diesel son más lentos comparados con un eléctrico
* Modelos:valora la importancia que le da el cliente a poder elegir con una gran variedad la oferta de coches, ya que por ejemplo modelos de gasolina o diésel hay muchos más que modelos gnc o eléctricos.

#### Motor de inferencia

El sistema realiza preguntas que nos darán la información necesaria (en ciertos casos) para ir descartando los distintos tipos de vehículos. Por tanto, hay ocasiones en las que no es necesario seguir preguntando al usuario, puesto que las preguntas anteriores han servido para tomar una decisión. Si una vez finalizan las preguntas, todavía no se ha decidido, se devolverán todas las opciones de vehículos que cumplen con las respuestas dadas por el usuario.

### Apartado 3

#### MsPacman

Para el comportamiento de MsPacman hemos definido las distintas reglas con diferentes niveles de prioridad. Consideramos que huir es completamente prioritario (prioridad 1), mientras que aspectos más básicos como “comer pills” o moverse aleatoriamente consideramos que deberían tener la menor prioridad ya que son aspectos básicos del comportamiento que solo queremos que realice si no hay nada más que hacer. El resto de reglas no ha sido modificada su prioridad:

Reglas con prioridad 1 (Huir):

* MSPACMANrunsAway: Fantasma no comestible cerca --> huir de él

Reglas con prioridad 0 (Estrategia para comer fantasmas):

* MSPACMANchase: Fantasmas no peligrosos --> perseguir al mas cercano si está cerca (TODOS son comestibles)
* MSPACMANchaseconditional: Fantasmas no peligrosos --> perseguir al mas cercano si está cerca (Alguno comestible, voy a por él si está lejos de los no comestinles)
* MSPACMANgotoppill: PowerPill cerca --> Comer PowerPill

Reglas con prioridad -1 (Básico):

* MSPACMANeatpill: Pill cerca --> me la como
* MSPACMANrandomMove: Fantasma no comestible lejos --> mover aleatoriamente
* MSPACMANhurryup: Hay que acabar --> a por pills (Cuando queda poco tiempo see aumenta la distancia a la que detecta pills)

#### Fantasmas

##### Inky y Blinky (Cazadores)

El objetivo de Inky y Blinky es perseguir a MsPacman para comérselo. Tienen una serie de reglas para separarse de los demás fantasmas con el objetivo de cubrir más terreno en la persecución de MsPacman:

* INKYsepararseBlinky ( Todas son análogas para Blinky)
* INKYsepararseSue
* INKYsepararsePinky

Reglas de huida:

* INKYhuye: Comestible --> huir
* INKYhuye2: Comestible en breve --> huir (Prioridad 1: Cuando el PacMan está cerca de una PowerPill, empiezan a huir para que MsPacman no les pueda alcanzar)

Regla para cazar:

* INKYaPorMsPacMan: MsPacMan vulnerable --> perseguir

Resto de reglas:

* INKYaleatorio: Ninguna regla se cumple --> mover aleatoriamente

##### Pinky (Defensor de PowerPills)

El objetivo de Pinky es el de defender las PowerPills para que no se conviertan en comestibles:

* PINKYdefiendePowerPill: Mas cerca de powerpill que MsPacMan --> Defender powerpill (Solamente si está más cerca que MsPacman, que la PowerPill más cercana a este, va a defenderla)

Resto de reglas (iguales a los demás fantasmas):

* PINKYhuye
* PINKYaPorMsPacMan
* PINKYaleatorio

##### Sue (Comodín)

Sue apoya a Blinky en un principio, pero cuando queda una PowerPill va a defenderla junto a Pinky.

Reglas de apoyo a Blinky:

* SUEconBlinky: Para cazar con Blinky ----> voy con el (Regla sin precondición, se cumple siempre)
* SUEsepararseBlinky: Blinky y Pacman estan cerca --> separarse de el (Se separa de Blinky para cubrir más terreno)

Regla de apoyo a Pinky:

* SUEdefiendePowerPill: Mas cerca de powerpill que MsPacMan --> Defender powerpill (Cuando solo queda una PowerPill)

Resto de reglas (iguales a los demás fantasmas):

* SUEhuye
* SUEhuye2
* SUEaPorMsPacMan
* SUEaleatorio