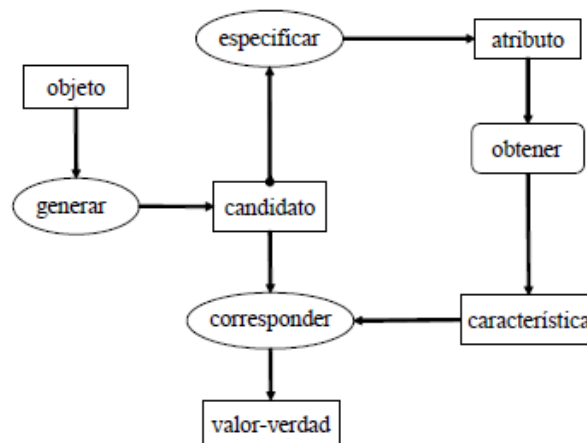


Clasificación (con base el método ID3 de la práctica)

Planteamiento inicial: se trata de diseñar un clasificador de forma que dado un conjunto de atributos con sus correspondientes valores, se tome una decisión (clasificación). Se asume que el clasificador contendrá distintos métodos de razonamiento, tales como un conjunto de reglas producido por el algoritmo ID3, un segundo conjunto por el C4.5, un tercer conjunto introducido directamente por el usuario, etc. El esquema de la plantilla es el que se muestra a continuación.



1. **Objeto (rol dinámico):** el objeto a clasificar contiene cuatro valores, cada uno de los cuales asociado a los atributos correspondientes, tal y como se muestra en la siguiente tabla.

Objeto →	TiempoExterior	Temperatura	Humedad	Viento
	soleado	caluroso	alta	falso

2. **Generar (inferencia):**

- *Operación:* dado el objeto, seleccionar uno de los conjuntos de reglas o métodos de razonamiento disponibles.
- *Conocimiento estático:* se conocen las reglas generadas por los árboles o introducidas por el usuario.
- *Conducta de control:* seleccionar uno de los conjuntos de reglas aleatoriamente. Si no se encuentra solución o la solución no es satisfactoria se selecciona el siguiente. En lugar de aleatoriamente, podría preferirse seleccionar el conjunto proveniente del ID3.
- *Métodos computacionales:* para la selección no existe ningún método predefinido. Simplemente podría elegirse mediante un generador de números aleatorios o por aplicación de algún conocimiento estático (rol estático no contemplado en el esquema), tal como que el ID3 siempre ha dado buenos resultados.

3. **Candidato (rol dinámico):** el conjunto de reglas seleccionado.

4. **Especificar (inferencia):**

Operación: seleccionar por orden cada una de las reglas disponibles

Conocimiento estático: conjuntos de reglas generadas por los métodos o introducidas por el usuario.

Conducta de control: disparo de cada una de las reglas disponibles en el conjunto seleccionado hasta encontrar, mediante alguna de ellas, una decisión o solución final.

Métodos computacionales: razonamiento basado en reglas

5. **Atributo (rol dinámico):** tomando en consideración cada una de las reglas, los atributos que se identifican en este rol dinámico se corresponden con los atributos del objeto a clasificar. Es decir: *TiempoExterior*, *Temperatura*, *Humedad*, *Viento*.
6. **Obtener (función de transferencia):** asocia un atributo a un valor de ese atributo. Siempre siguiendo una regla.
7. **Característica (rol dinámico):** uno de los valores de los atributos.

Aclaración, dada una regla del tipo:

si *TiempoExterior* = *soleado* y *Humedad* = *normal* → +

TiempoExterior obtiene como característica *soleado* y *Humedad* obtiene *normal*

8. **Corresponder (inferencia):**
 - *Operación:* dado el objeto de entrada, comprobar cada una de las asociaciones realizadas mediante: atributo → obtener → característica. En el caso anterior serían dos: *TiempoExterior* = *soleado* y *Humedad* = *normal*
 - *Conocimiento estático:* N/A.
 - *Conducta de control:* compara cada una de las asignaciones realizadas mediante la función de transferencia *obtener*.
 - *Métodos computacionales:* comparación de caracteres, para chequear concordancias de cadena para atributos y características. Funciones propias de los lenguajes de programación, tales como *comparar_strings(str1,str2)*.
9. **Valor-verdad (rol dinámico):** coincidencia o no entre las premisas de las reglas y los valores de los atributos y las características del objeto dado a la entrada.