

Gramáticas Formales para el Lenguaje Natural

Curso 2019

Tarea 3

1. HPSG

Considere el siguiente sintagma nominal:

La casa nueva de María

- (a) Escriba las entradas léxicas incluyendo el rasgo MOD (ver práctico de HPSG).
- (b) Escriba nuevamente la entrada léxica de la preposición *de*, incluyendo rasgos semánticos. Asuma que esta preposición representa una situación en la que una persona posee un objeto.
- (c) Escriba una única regla que permita adjuntar modificadores de diferentes categorías.
- (d) Haga un diagrama del análisis sintáctico del sintagma dado, mostrando cómo se aplican las reglas y los principios.

2. Gramáticas de Dependencias

Dibuje el árbol de dependencias para las siguientes oraciones, utilizando el siguiente conjunto de rótulos para los arcos: {subj, det, mod, obj_dir, obj_de_prep, aux, conj}.

- (a) *El secretario anunció que las obras terminarán el mes próximo.*
- (b) *El secretario que nombró el presidente habló en la ceremonia.*
- (c) *Ayer fue designada la comisión que nombrará al presidente.*

3. Gramáticas Catoriales Combinatorias

Escriba las categorías sintácticas y semánticas correspondientes a las palabras de las siguientes oraciones, utilizando el conjunto de símbolos {O, GN}. Muestre una derivación sintáctico-semántica de cada oración.

- (a) *Pedro compra y María toma café.*
- (b) *Todos los galgos corren rápido.*

4. Comparación de formalismos

Dado el siguiente ejemplo:

El manual que los profesores recomendaron es costoso.

Resuelva lo siguiente:

- (a) Escriba una GLC que reconozca oraciones como la del ejemplo.
- (b) Escriba las entradas léxicas para las palabras *que* y *es*, en el marco de HPSG.
- (c) Realice el análisis de dependencias de la oración dada, utilizando el siguiente conjunto de rótulos para los arcos: {*subj*, *det*, *mod*, *obj_dir*, *aux*, *conj*, *predicado*}. Utilice el rótulo genérico *predicado* para el adjetivo introducido por el verbo *ser*.
- (d) Escriba la categoría sintáctica de los verbos, el adjetivo *costoso* y el pronombre relativo *que*, en el marco de CCG. Utilice el conjunto de símbolos {*O*, *GN*, *N*}.
- (e) Compare los formalismos mencionados en las partes anteriores en cuanto a la posibilidad de establecer restricciones de concordancia entre el adjetivo *costoso* y el nombre *manual*.
- (f) Compare los formalismos mencionados en las partes anteriores en cuanto a la posibilidad de establecer coindexaciones entre los elementos que refieren a una misma entidad.