

Ejercicios en clase: Utilizando Prolog resuelva los siguiente ejercicios:

1) (10 puntos) Implemente un conjunto de reglas que maneje la jerarquía taxonómica de estas dos especies, como la que se muestra a continuación:

Colibri thalassinus



Estado de conservación

Extinto | Amenazado | Preocupación menor
EX EW CR EN VU **NT** LC
Casi amenazado (IUCN)¹


Taxonomía

Reino: Animalia
Filo: Chordata
Clase: Aves
Orden: Apodiformes
Familia: Trochilidae
Género: *Colibri*
Especie: ***C. thalassinus***
(SWAINSON, 1827)²

Subespecies

Véase el texto
[\[editar datos en Wikidata\]](#)

Ceiba pentandra



Estado de conservación

Extinto | Amenazado | Preocupación menor
EX EW CR EN **VU** NT LC
Vulnerable (IUCN)

Taxonomía

Reino: Plantae
División: Magnoliophyta
Clase: Magnoliopsida
Subclase: Dilleniidae
Orden: Malvales
Familia: Malvaceae
Subfamilia: Bombacoideae
Género: *Ceiba*
Especie: ***Ceiba pentandra***
(L.) GAERTN.

[\[editar datos en Wikidata\]](#)

Observe que el sistema:

1. Puede manejar varias jerarquías juntas.
2. Es posible consultar si un taxón es ancestro o descendiente de otro taxón.
3. O consultar por toda la jerarquía taxonómica superior.

```
?- super(colibri,animalia).
true .

?- super(colibri,Y).
Y = trochidae ;
Y = apodiforme ;
Y = aves ;
Y = chordata ;
Y = animalia ;
Y = eukaryota ;
false.
```

4. También se pueden consultar todos descendientes de un reino particular:

```
?- super(X,animalia).
X = chordata ;
X = aves ;
X = apodiforme ;
X = trochidae ;
X = colibri ;
false.
```

2) (2 puntos) Defina el predicado miembro(X,L), que se cumple si y solo si el elemento en X aparece en la lista L.

Ejemplo

```
?- miembro(1, [1,2,3,4,5]).
true.
```

3) (2 puntos) Retorne el valor máximo de una lista.

Ejemplo:

```
?- maximo([1,2,3,4,5],X).
X = 5.
```

```
?- maximo([10,8,3,9,5],X).
X = 10.
```

4) (2 puntos) Verifique si L es un subconjunto de K.

Ejemplo

```
?- subconjunto([1,4,6], [1,2,3,4,5,6]).
true.
```

Aspectos administrativos

- Forma de trabajo en grupos de máximo dos personas
- Entrega un archivo de texto ejecutable con la definición de la base de conocimiento (ejecutable en swipl).
- Cada archivo debe estar debidamente documentado e incluir la información personal del o los estudiantes que desarrolló la tarea.
- Se debe incluir un archivo README que contenga el enunciado del ejercicio y ejemplos de cómo ejecutar el código.
- Los nombres de los funtores deben ser igual al enunciado.