



## ISIS-1209 Algorítmica y Programación II (Honores)

### Consideraciones de diseño

Ejercicio:

N11-CupiTaxonomia

Autor:

alvar-go

Fecha:

Octubre 2015

## Manejo de árboles

Se considera el árbol taxonómico como un árbol n-ario, en donde cada taxón tiene una lista de sub-taxones. El taxón de tipo **LUCA** será la raíz del árbol y los taxones de tipo **ESPECIE** serán las hojas del árbol.

El tipo del taxón (o categoría taxonómica) se modela con valores enteros para representar los niveles del árbol, por lo tanto hay 9 niveles en el árbol, uno por cada tipo de taxón: 0) Luca, 1) Dominio, 2) Reino, 3) Filo, 4) Clase, 5) Orden, 6) Familia, 7) Género y 8) Especie.

Por ejemplo, si el taxón es de tipo LUCA, su atributo “tipo” tomará el valor 0 y por lo tanto es la raíz del árbol. Si el taxón es de tipo Dominio, entonces su atributo “tipo” tomará el valor 1, por lo tanto se encuentra en el nivel 1 del árbol. El último nivel será el taxón de tipo Especie, que su atributo “tipo” tomará el valor 8, indicando que todos los taxones de este tipo son las hojas del árbol.

En la Ilustración 4, al final de este documento, se puede apreciar un ejemplo de un árbol taxonómico.

Con el fin de realizar búsquedas ágiles sobre los seres vivos, estos se almacenan en un árbol binario ordenado por el nombre científico de los animales.

### Consideraciones de Interfaz:

La implementación de los diálogos para agregar un taxón, agregar un ser vivo y ver los detalles de un ser vivo, utilizan GridBagLayout para la organización de sus elementos. Este layout tiene problemas de visualización con algunos sistemas operativos. Por esta razón, si se presenta un problema de visualización (ilustración 1), se debe agrandar la ventana del diálogo manualmente (ilustración 2), para que la visualización del diálogo sea la correcta (Ilustración 3).



Ilustración 1. Error de visualización con GridBagLayout



Ilustración 2. Ajuste manual del tamaño del diálogo.

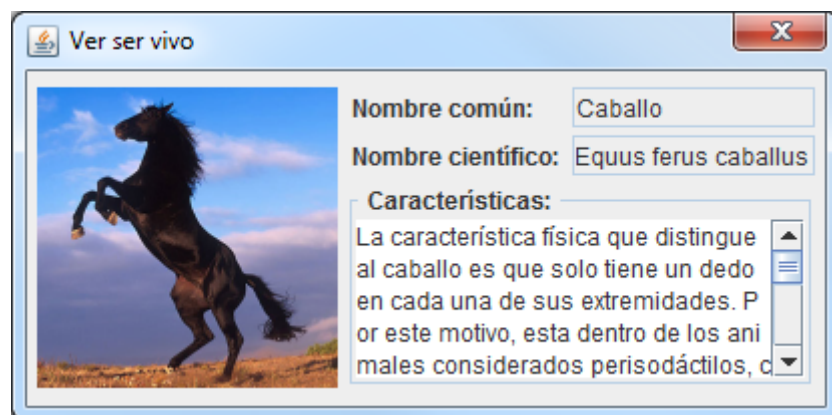
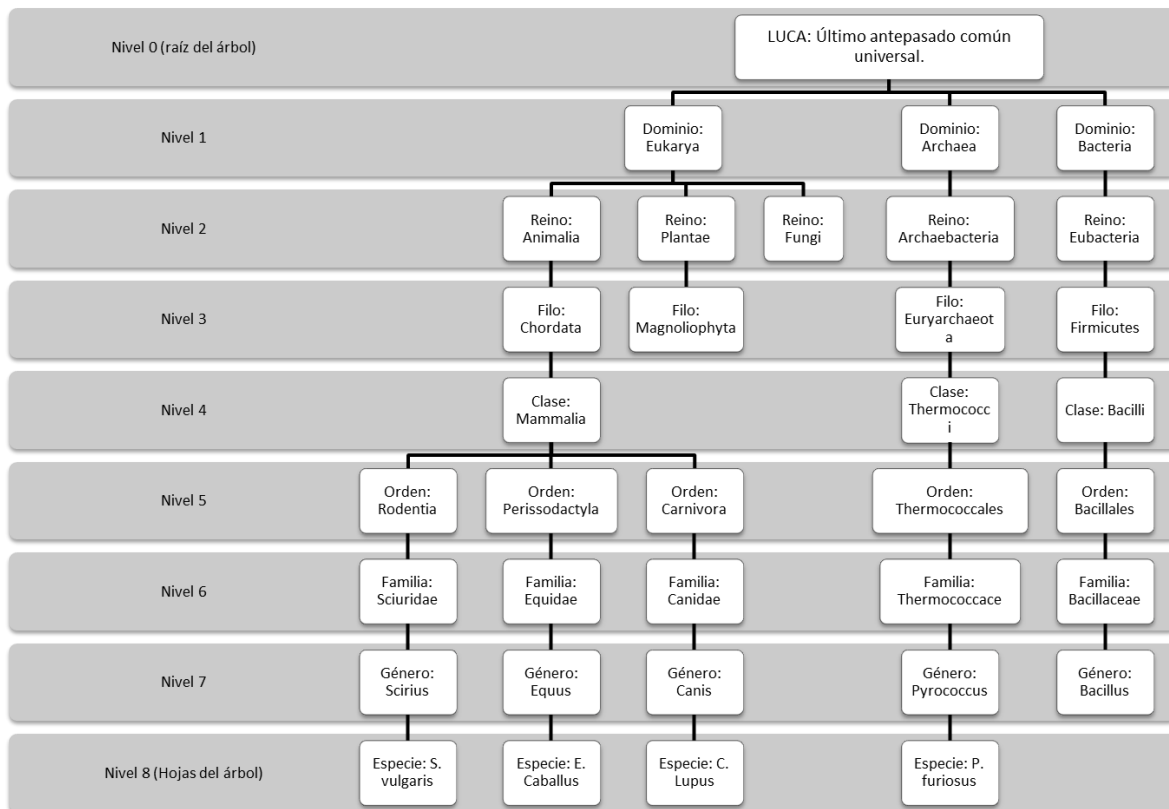


Ilustración 3. Tamaño del diálogo con la visualización correcta.



**Ilustración 4. Árbol taxonómico**



Proyecto Cupi2