

# UTN – FR Mar del Plata - Técnico Universitario en Programación

## Programación II y Laboratorio II

### Trabajo Práctico N° 6.2: Estructuras compuestas - Arreglo de árboles

Sean las siguientes estructuras:

```
typedef struct {
    char animal[30];
    int cant;
    int habitat;
    int idEspecie;
    char especie[20];
} registroArchivo;

typedef struct
{
    animal dato;
    struct nodoArbol * izq;
    struct nodoArbol * der;
} nodoArbol;

typedef struct {
    char nombreAnimal [30];
    int cantidad;
    int habitat;
    // 1 - selva, 2- savana, 3-bosque, 4-mar
} animal;

typedef struct
{
    int idEspecie;
    char especie [20];
    // "Mamiferos", "Aves"
    // "Reptiles", "Peces", "Anfibios"
    nodoArbol * arbolDeAnimales;
} celdaEspecie;
```

Se pide desarrollar un sistema que administre y gestione animales que viven en un zoológico, a partir del archivo que figura en el campus debajo de este enunciado ("animales.dat"), el cual fue cargado con los datos "mezclados".

A fin de realizar esto, codifique las funciones necesarias para administrar el Árbol y el Arreglo de Árboles (la inserción en el árbol se hace evaluando el campo "cantidad").

Utilizando la información en el archivo, realice las siguientes funciones:

... **pasarDeArchivoToADA(...)** ---> esta función recorrerá el archivo y pasará la información al arreglo de árboles (utilizando las funciones necesarias que usted ya codificó).

... **pasarDeADAToArchivosAnimales (...)** ---> esta función pasará del arreglo de árboles a un nuevo archivo, **uno por cada especie**, todos los animales que existen en cada árbol.

Desarrolle un main para probar todo el funcionamiento del sistema.