| ***UTN – UA Mar del Plata – TSP***  **Laboratorio de Computación 2**  **Segundo Parcial** Noviembre 2019 | Nombre y Apellido: | Nota: |
| --- | --- | --- |

Un club de lectura nos pide organizar las reseñas que se dan encuentro a encuentro.Para ellos utilizaremos las siguientes estructuras

| **árbol (origen de datos)** | **estructura compuesta: arreglo de árboles** | |
| --- | --- | --- |
| typedef struct nodoArbol  {  char nombreLibro[30];  int cantPaginas;  char genero[20];  int Puntaje;  char NombrePersona[20];  struct nodoArbol \* izq;  struct nodoArbol \* der;  } nodoArbol; | typedef struct celda  {  char NombrePersona[20];  struct nodoListaLibro \* listaLibros;  } celda; | typedef struct nodoListaLibro  {  char nombreLibro[30];  int cantPaginas;  char genero[20];  int Puntaje;  struct nodoListaLibro\* sig;  } nodoListaLibro; |

**IMPORTANTE:**

1. EL PROGRAMA DEBE COMPILAR SIN ERRORES.

2. DEBE IR VERIFICANDO SI COMPILA BIEN CADA FUNCIÓN REALIZADA, ANTES DE CONTINUAR AVANZANDO.

3. ENTREGUE SOLAMENTE LO QUE COMPILA BIEN.

4. AGREGUE COMENTARIOS IDENTIFICANDO CADA INCISO REALIZADO.

5. DEBERÁ TENER POR LO MENOS EL 50% DE CADA INCISO REALIZADO

Realice las siguientes funciones:

| Obtenido | Valor | Inciso |
| --- | --- | --- |
|  | 50 | Utilizando el árbol cargado previamente, crear un arreglo de listas según los struct definidos. Para lograrlo modularizar con las funciones correspondientes:  **(pensar retorno y parámetros)**   1. … crearNodoListal(...) 2. … insertarNodoEnLista(...) //ordenado por puntaje. 3. … buscarPosEnArreglo(...) //retorna número de celda o -1 si no se encuentra. 4. int pasarDeArbolToArregloDeListas(nodoArbol \* arbol, celda A[], int dimension)   //retorna la cantidad de celdas del arreglo.   1. … mostrarLista(...) 2. … mostrarArregloDeListas(...) |
|  | 30 | Utilizando la información cargada en el Arreglo de listas, averiguar si existe un autor y un puntaje específico  **Desarrolle las siguientes funciones, y retorne 1 (uno) si existe o -1 (menos uno) si no existe:**   * … buscarPosEnArregloRec(...) **// recorre el arreglo de forma recursiva** * … buscarEnListaRec(...) **// busca en la lista un autor y un puntaje específico** * … decimeSiExiste(…) // subprograma, que invoca a las anteriores, y retorna lo que corresponde |
|  | 20 | Hacer un main () que demuestre un correcto funcionamiento de las funciones. |

**Tabla de puntuación:**

| **Obtenido** | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 75 | 80 | 90 | 100 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nota** | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |