

Programación y Estructuras de Datos (PED)  
Examen sobre prácticas Julio 2015. Grado.

**Condiciones de entrega**

- El examen se entrega a través del servidor de prácticas del DLSI <http://pracdlsi.dlsi.ua.es>. **Tras cada entrega, el servidor enviará al alumno un INFORME DE COMPILACIÓN**, para que el alumno compruebe que lo que ha entregado cumple las especificaciones pedidas y que se ha podido generar el ejecutable correctamente. **Este informe también se podrá consultar desde la página web de entrega de prácticas del DLSI** (<http://pracdlsi.dlsi.ua.es> *e introducir el nombre de usuario y password*). **En caso que la práctica esté correctamente entregada, compilada y ejecutada**, en este informe debe salir lo siguiente:

```
=====
DIFERENCIA CON FICHERO DE SALIDA DE REFERENCIA
=====
```

-----

- Se tiene que entregar un fichero comprimido **tgz** (**tar cvzf fichero.tgz \***) que contenga todos los ficheros de los cuadernillos (con la estructura de directorios especificada en el enunciado de la práctica: **dentro del .tgz solo deben aparecer los directorios lib, include y src**), junto con los métodos pedidos en el examen. El examen debe compilar con todos los ficheros entregados.
  - El fichero **nombres.txt** tiene que contener el nombre del único autor del examen.
  - El nombre de la función implementada por el alumno debe coincidir **EXACTAMENTE** con el prototipo propuesto en el enunciado.
  - El alumno tiene que implementar su propio fichero de prueba (**tad.cpp**) para comprobar el código implementado (**este fichero no es necesario entregarlo**).
  - El alumno **puede añadir a la parte privada las variables y métodos** que considere necesarios para la implementación.
  - SI SE ENTREGA ALGO QUE NO COMPILA SUPONDRÁ UN CERO EN EL EXAMEN. Solo se evaluará la salida del programa.**
  - El enunciado se tiene que devolver una vez finalizado el examen.
- ARCHIVOS A ENTREGAR (incluyendo la función *BuscaAVL*)** → `include: tcalendario.h, tvectorcalendario.h, tlistacalendario.h, tabbcalendario.h, tavlcalendario.h lib: tcalendario.cpp, tvectorcalendario.cpp, tlistacalendario.cpp, tabbcalendario.cpp, tavlcalendario.cpp`

Añadir la siguiente función a la parte pública del TAVLCalendario:

**int\* BuscaAVL (TListaCalendario &)**

Implementar la función **int\* BuscaAVL (TListaCalendario &)**, que devuelve un VECTOR DE ENTEROS del mismo tamaño que la lista pasada como parámetro. En cada posición **v[i]** del vector devuelto se debe guardar la siguiente información:

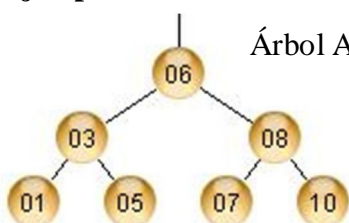
- 0 : Si el elemento que ocupa la posición "i" en la lista **no** se encuentra en el árbol.
- 1 : Si el elemento que ocupa la posición "i" en la lista se encuentra en un nodo que es **hijo izquierdo de su nodo padre**.
- 2 : Si el elemento que ocupa la posición "i" en la lista se encuentra en un nodo que es **hijo derecho de su nodo padre**.
- 3 : si el elemento que ocupa la posición "i" en la lista se encuentra en un nodo que es **raíz** del árbol.

La lista pasada como parámetro se recorre de izquierda a derecha.

Si la lista entrante es vacía: devolver un puntero NULO.

Si el árbol es vacío: devolver un vector del tamaño de la lista, conteniendo ceros en todas sus posiciones.

**Ejemplo:**



L={01,06,08, 25} //Lista pasada como parámetro

V=[1, 3, 2, 0] //Vector de salida