

Examen Integrador

Duración: 2 hs y 30 minutos

Puntos para aprobar: 60 pts

Para la resolución se pueden hacer uso de todas las funciones adicionales que consideres necesarias.

Para la entrega, arrastrar y soltar todos los archivos **cpp**, **h** y/o **hpp** de su examen en el link **Entrega de Examen Integrador - Modalidad 1**. El programa debe compilar, de lo contrario se lo considerará desaprobado.

La Secretaría de Medio Ambiente de la Provincia de Buenos Aires ha realizado un censo con los datos de sus más de 5000 árboles. Para algunos de ellos ha registrado la siguiente información:

- Número de árbol (entero)
- Altura (float)
- Tipo de árbol (entero de 11 a 20)
- Número de zona (entero de 100 a 120)
- Estado del árbol (entero de 1 a 5)

La información no se encuentra agrupada ni ordenada. Para indicar el fin de la carga de datos se ingresa un número de árbol igual a cero.

Para cada punto se pide calcular e informar

	Pts
1) Los números de zona en las que se hayan registrado más árboles con estado Óptimo que árboles Peligrosos.	25
2) Por cada zona, la cantidad total de árboles más altos que 2.5 mts y que además sean tóxicos para las mascotas.	25

Resolverlo haciendo una función `EsToxico` que reciba un número de árbol y devuelva un 1 si es tóxico o un 0 si no lo es.

- 3) Por cada tipo de árbol, indicar el nombre del árbol y los números de zona; sin repetir, donde se haya registrado dicho árbol. 25
- 4) Hacer una función llamada Punto4 que calcule y devuelva la cantidad de zonas en las que no se hayan registrado árboles tóxicos para las mascotas. Luego, mostrar la cantidad calculada por la función. 25

Aclaraciones:

Los nombres de los tipos de árboles y su toxicidad para mascotas son los siguientes:

ID de Tipo de Árbol	Nombre	Tóxico para mascotas
11	Arce de Azúcar	No
12	Pino	Sí
13	Roble	No
14	Abedul	No
15	Almendro	Sí
16	Nogal	No
17	Cerezo	Sí
18	Manzano	Sí
19	Eucalipto	Sí
20	Árbol del Caqui	No

Los estados de los árboles son los siguientes:

Número de Estado	Descripción
1	Peligroso
2	Inseguro
3	Seguro
4	Bueno
5	Óptimo