



## Pregunta 1 (de 8:00 a 8:40 am)

7 puntos

Se tiene un archivo “ALUMNOS.TXT”, que contiene información de alumnos identificados por: código (entero de 3 dígitos), apellidos (cadena de hasta 40 caracteres) y edad (entero). Asuma que los datos están separados por uno o más espacios en blanco. Ejemplo:

```
ALUMNOS.TXT
100 Salas Arenas 30
204 Perez Valverde 20
101 Avalos Zarate 25
... ..
```

Se pide:

- a) Cargar los registros del archivo en una lista enlazada
- b) Ordenar los registros de la lista en orden alfabético.
- c) Eliminar de la lista los registros cuya edad es mayor a 20 años, y para fines de auditoría, guardar los registros eliminados en un archivo “Eliminados.txt”.

Envío de solución: hasta las 8:42 am

Nombre del archivo solución: **apellido-nombre-ef-p1**

Enviar solución al buzón de tarea de UNI Virtual y al correo [pacosta@uni.edu.pe](mailto:pacosta@uni.edu.pe)

Cualquier consulta por el chat de la videoconferencia (y solo si estuviera interrumpida, al correo electrónico del profesor)



## Pregunta 2 (de 8:42 a 9:22 am)

7 puntos

Se tiene (ya existe) un archivo de texto llamado FRASES.TXT, a continuación, se muestra una parte de su contenido:

```
FRASES.TXT
LOS DIAS SOLEADOS
LOS MATEMATICOS MAS FAMOSOS
MAS LUJO MAS CARO
LOS DIAS DE LA SEMANA
AUTO DE LUJO MUY CARO
LOS MAS FAMOSOS
...
```

Diseñe un programa que empleando estructuras dinámicas (lista, pila, cola o árbol binario), nos presente las palabras en orden alfabético y por cada palabra el número de apariciones de la misma.

Envío de solución: hasta las 9:24

Nombre del archivo solución: **apellido-nombre-ef-p2**

Enviar solución al buzón de tarea de UNI Virtual y al correo [pacosta@uni.edu.pe](mailto:pacosta@uni.edu.pe)

Cualquier consulta por el chat de la videoconferencia (y solo si estuviera interrumpida, al correo electrónico del profesor)



# Algoritmia y estructura de datos: Examen Final

Pregunta 3 (de 9:24 a 9:54 am)

6 puntos

Construya una función recursiva que realice una búsqueda binaria de un valor entero en un arreglo de números enteros y devuelva verdadero si lo encontró y falso si no lo encontró, además utilizando un parámetro por referencia indique en qué posición del arreglo lo encontró. Si devuelve falso debe colocar en la posición el valor -1.

Envío de solución: hasta las 9:56 am

Nombre del archivo solución: **apellido-nombre-ef-p3**

Enviar solución al buzón de tarea de UNI Virtual y al correo [pacosta@uni.edu.pe](mailto:pacosta@uni.edu.pe)

Cualquier consulta por el chat de la videoconferencia (y solo si estuviera interrumpida, al correo electrónico del profesor)