(3640) ALGORITMOS y ES-TRUCTURAS DE DATOS Final MESA B

22 / 07 / 2024

Calificación:

Apellido y Nombre:

DNI:

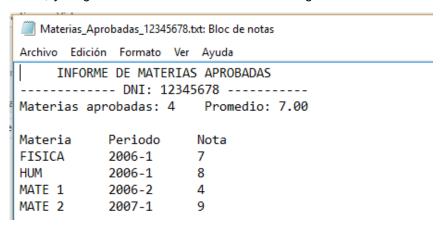
El programa proporcionado gestiona un listado de resultados académicos utilizando una estructura de árbol binario. Cada nodo del árbol incluye:

- el DNI del alumno,
- la materia cursada,
- el año académico,
- el período lectivo,
- la nota final.

La información se organiza en el siguiente orden:

DNI, año, período y materia.

Se pide desarrollar la opción de menú que realizará el informe de materias aprobadas, donde se ingresará (por teclado) el DNI del alumno, y se generará un archivo de texto con el siguiente formato:



Justificar la elección de la estructuras de datos que utilizará y desarrollar las primitivas que utilice para su resolución.

Se podrá usar funciones de biblioteca.

#### NOTA:

## NOTA 1:

- Debe desarrollar un caso de prueba que cubra, en lo posible, todos los casos.
- Optimizar el uso de recursos
- Trabajar de forma genérica siempre que sea posible

## NOTA 2

- Vectores y cadenas de texto deberán ser manipulados utilizando aritmética de punteros.
- Las soluciones tienen que ser eficientes:
  - o En el uso de memoria, por tanto, no declare vectores o matrices auxiliares si no es necesario
  - o En cantidad de ciclos de procesador y en el caso de matrices las soluciones deben ser óptimas.
- No acceda nunca a memoria que no le pertenece y nunca deje memoria sin liberar.
- Declare variables al inicio del bloque y no utilice VLA (Variable length arrays)
- Se considerará también el uso de nombre descriptivos, separación de funciones y prolijidad general.
- Entregar el proyecto funcionando correctamente
- Al compilar el proyecto debe indicar 0 errores, 0 warnings
- El proyecto debe cumplir con todas las funciones requeridas dentro del plazo de entrega indicado al momento del inicio del examen.

#### NOTA GENERAL

- Incluya en el encabezado de cada archivo, // DNI\_apellido\_nombre
- Recuerde antes de comprimir, eliminar las carpetas bin y obj de cada proyecto.
- Entregue el final compactado en un archivo, "DNI apellido nombre.zip".
- Entregue el final utilizando el portfolio de MIEL
- NO SE RETIRE DE LA UNIVERSIDAD, la corrección se hace en el momento con usted presente. ¡El mayor de los éxitos

# **EVALUACIÓN TOMADA EN LABORATORIO**