



UNLaM

Dto. Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas

**Algoritmos y ED  
(3640)  
PARCIAL  
Comisión: 02  
(MAÑANA)**

**18/06/2025**

Apellido y Nombres

DNI:

ID Equipo:

**Calificación :**

Una planta industrial produce distintos modelos de dispositivos electrónicos. Durante el proceso de fabricación, se realiza un control de calidad por lote. Cada "lote" está identificado por un "código único", y se registran en un archivo todos los resultados individuales de control de calidad para cada unidad producida en ese lote.

El archivo `entrada.bin` contiene los registros en el siguiente formato:

- codLote: identificador alfanumérico del lote (ej. `L001`)
- idProducto: número de serie o identificador interno del producto (valor entero)
- resultadoControl: "OK" si pasó el control, "FALLA" si no lo pasó

Los registros están ordenados por lote. Es decir, todos los productos del lote `L001` aparecen seguidos en el archivo, luego los de `L002`, y así sucesivamente.

El responsable de calidad desea automatizar el siguiente proceso:

- Si al menos el "x%" del lote tiene resultado "FALLA", el lote completo se considera "observado" y sus registros deben almacenarse en otro archivo llamado `lotesObservados-x.txt`.
- Si no se alcanza el "x%" de fallas, el lote se considera "aprobado" y todos sus registros deben almacenarse en un archivo llamado `lotesAprobados-x.txt`.

Los datos en los archivos de salida deben cumplir las siguientes indicaciones:

- la "x" en el nombre del archivo hace referencia al porcentaje de fallas considerado para aceptar o rechazar el lote.
- En el archivo `lotesObservados-x.txt`: Deben aparecer primero los registros observados y luego los "OK". En cada grupo (FALLA, OK) los registros deben conservar el orden original.
- En el archivo `lotesAprobados-x.txt`: Deben aparecer primero los registros "OK" y luego los que tienen "FALLA". En cada grupo (FALLA, OK) los registros deben conservar el orden original.
- Los archivos de texto son de longitud variable y los datos están separados por coma:
  - códigoLote, idProducto, resultadoControl
- El archivo de entrada debe leerse una sola vez.
- La separación en los archivos de salida se realiza por lote completo, no por producto individual.

Desarrollar un programa en que:

1. Muestre un menú de opciones con las siguientes funcionalidades:
  - a. ingresar porcentaje de fallas "x" ( si se ingresa un 2, se rechaza si se alcanza el 2% de fallas. X es un valor entero)
  - b. Procesar archivo de entrada: leer el archivo `entrada.bin` y generar los archivos `lotesAprobados-x.txt` y `lotesObservados-x.txt` según la condición descripta.
  - c. Mostrar archivo de entrada.
  - d. Mostrar el contenido de los archivos de salida con un encabezado apropiado para cada uno.

**NOTA No utilice ni suponga variables globales.**

Apellido y Nombres

---

DNI:

ID Equipo:

Calificación :

---

2. Implemente el manejo adecuado de archivos, memoria, estructuras de datos y control de flujo para asegurar que los lotes se procesen correctamente.

3. Entregue el proyecto que resuelve lo anterior, borrando las carpetas "bin" y "obj". Incluya un lote de pruebas que atienda la mayor cantidad posible de situaciones.

- Justificar la estructura de datos utilizada.
- No utilice memoria innecesaria.
- Crear un lote de prueba.
- No dejar basura en la memoria.

### EVALUACIÓN

#### NOTA GENERAL

- La hora límite de entrega es 11:45 hs.
- La entrega es por MIEL
- Enviar a todos los tutores.

- **Incluya en el encabezado de cada archivo, // DNI\_apellido\_nombre**
- Recuerde antes de comprimir, eliminar las carpetas bin y obj de cada proyecto.
- **Entregue todo, compactado en un único archivo zip. El nombre del archivo debe tener el siguiente formato "DNI\_apellido\_nombre.zip".**
- ¡La evaluación es individual!

¡El mayor de los éxitos!

### EVALUACIÓN TOMADA EN LABORATORIO

---

**NOTA** No utilice ni suponga variables globales.