

EXAMEN FINAL – TEORIA DE LA INFORMACION 2025-III

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS



Nombre: _____

Código _____ Profesor: MARTHA TELLO

Desarrollar una aplicación con interfaz gráfica que permitirá **comprimir y descomprimir** archivos de texto, utilizando el algoritmo de compresión **LZ78**.

REQUERIMIENTOS:

- a) Capturar un archivo de texto
- b) Comprimir el archivo con el algoritmo LZ78 (Mostrar el diccionario generado)
- c) Guardar el archivo comprimido (El sistema debe permitir guardar el archivo comprimido en un formato propio (ej: .lz78))
- d) La aplicación debe validar que el archivo no esté vacío y sea legible
- e) La aplicación debe permitir cargar archivos previamente comprimidos con LZ78.
- f) Descomprimir el archivo (reconstruir el texto original y visualizar la estructura interna del algoritmo (diccionario))
- g) El programa debe generar un archivo que contenga el diccionario y el mensaje codificado.
- h) Permitir guardar el archivo descomprimido
- i) Mostrar estadísticas de rendimiento finales:
 - Tamaño original.
 - Tamaño comprimido.
 - Porcentaje de compresión
- j) La interfaz debe mostrar mensajes de error como, por ejemplo: Archivo incompatible, Formato incorrecto, Archivo vacío, error en lectura/escritura

ENTREGABLES:

- a) Informe del desarrollo de la aplicación
- b) Código fuente: generar la arquitectura de software MVC (recomendado)
- c) Video que muestre el funcionamiento del software (deben participar todos los integrantes del grupo)

CONDICIONES:

- **Nota:** Los grupos que logren comprimir otros formatos de archivos como por ejemplo Word, Excel, etc, tendrán un porcentaje adicional en la nota final.
- Grupos máximo de 3 estudiantes.
- **Fecha de entrega:** **martes 9 de diciembre** de 2025 – medio día
- Envío de archivos al correo: mtelloc@udistrital.edu.co, en el asunto indicar el grupo que aparece en cóndor.