**AUTOMATAS Y LENGUAJES FORMALES**

**UNIVERSIDAD DE CALDAS**

La empresa de desarrollo “ACME”, desea crear una aplicación en la cual puedan ingresar dos autómatas, debe tener en cuenta lo siguiente.

* Estos deben cargarse por archivos de texto o Json, cada grupo es independiente de elegir la carga de los datos.
* Se debe especificar en los datos de entrada la quíntupla del autómata, es decir, los estados que lo componen, su alfabeto, sus estados de transición, su estado inicial y sus estados de aceptación.
* El programa debe dejar ingresar cualquier autómata de cualquier tamaño y realizar el proceso de la misma manera.

Las operaciones que se desean realizar son las siguientes:

* Operaciones de unión e intersección (2 unidades).
* si el autómata que se ingresa es incompleto el programa debe reconocerlo y completarlo(sumidero) (2 punto).
* Interfaz Gráfica (básica solo autómatas pequeños de no más de 4 estados) (1 punto)

**Criterios de Evaluación**

Se puede realizar en grupos de 3 personas máximo (si no tienen con quien realizarlo hacerlo individualmente). El día de la sustentación debe ir todo el grupo, la sustentación la realizara una persona del grupo escogida por el profesor.

Durante la entrevista, cada grupo compilará el código de su aplicación, mostrará al profesor su funcionamiento. Es necesario que el día de la entrevista tanto los archivos (json,txt ) de cada grupo dispongan de suficientes datos cargados para poder probar la aplicación. Un estudiante elegido por el profesor realizará la sustentación (validación o creación de un componente nuevo) del proyecto y esa será la nota del grupo.

Se debe cumplir con unos criterios adicionales de calidad:

* Calidad y elegancia del código de la aplicación. Uso adecuado de la orientación a objetos. Gestión de errores adecuada.
* Que el proyecto se ajuste al patrón modelo-vista-controlador y demás.
* Facilidad de uso de la aplicación y presentación adecuada de la información.
* Lenguaje de programación Preferiblemente (Python o Java).