

# TAREA 1 – Análisis Léxico

## DESCRIPCIÓN:

Implementar un analizador léxico para el lenguaje Json simplificado. **Recibe un archivo fuente Json, debe realizar un análisis léxico reconociendo tokens, y luego por cada línea del fuente imprimir una línea en un archivo de salida con la secuencia de componentes léxicos encontrados separados por espacios** (se adjuntan ejemplos de un fuente y su respectivo archivo de salida). En caso de error léxico deberá imprimir un mensaje de error y continuar con la siguiente línea del archivo fuente.

Utilizar el lenguaje C, C++ o Java. Para el caso de utilizar C/C++ se pide utilizar el compilador gcc (linux) o djgpp (gcc para windows), ya que se verificará con el compilador gcc o con una jvm para el caso de Java. Se permiten grupos de máximo 2 personas.

## OBJETIVOS:

- \* Implementar un Analizador Léxico que reconozca números, literales en cadena y signos de puntuación.

- \* Complementar el aprendizaje de la materia mediante la práctica.

## BNF JSON

json	=>	element <b>eof</b>
element	=>	object   array
array	=>	[element-list]   []
element-list	=>	element-list , element   element
object	=>	{attributes-list}   {}
attributes-list	=>	attribute-list , attribute   attribute
attribute	=>	attribute-name : attribute-value
attribute-name	=>	<b>string</b>
attribute-value	=>	element   <b>string</b>   <b>number</b>   <b>true</b>   <b>false</b>   <b>null</b>

**Obs:** Los terminales se indican en negritas.

## TOKENS VÁLIDOS:

LEXEMA	COMPONENTE LÉXICO	Expresión Regular
[	L_CORCHETE	[
]	R_CORCHETE	]
{	L_LLAVE	{
}	R_LLAVE	}
,	COMA	,
:	DOS_PUNTOS	:

string	LITERAL_CADENA	" .*"
number	LITERAL_NUM	[0-9]+(\.[0-9]+)?((e E)(+ -)?[0-9]+)?
true	PR_TRUE	true   TRUE
false	PR_FALSE	false   FALSE
null	PR_NULL	null   NULL
eof	EOF	match con el fin de archivo

### Ejemplo de fuente y salida esperada:

Se anexan 2 archivos de texto que ilustran un ejemplo de entrada y su correspondiente salida esperada:

\* **fuentes.txt:** Ejemplo de fuente Json

\* **output.txt:** Archivo de salida que debería generar el analizador léxico para el archivo fuentes.txt

### Se Entrega:

\* **Dirección URL del repositorio** <http://github.com> **que contenga el código fuente.** En el caso que hagan en grupo de 2 integrantes, indicar los nombres de los integrantes en el **Readme** del proyecto y al momento de realizar la entrega.

\* **Fecha de Entrega:** Revisar en la sección **TAREA 1 de la página principal del curso en la plataforma Educa.**