

SINTAXIS Y SEMÁNTICA DE
LOS LENGUAJES - TPI-
LEXER/PARSER/T.HTML

PROFESORES:
GABRIELA TOMASELLI
NICOLÁS TORTOSA
RODRIGO VIGIL



SINTAXIS Y SEMÁNTICA DE LOS LENGUAJES - **TPI-LEXER/PARSER/T.HTML**

Índice

Introducción.....	3
Alianza.....	4
Identidad.....	5
Matriz de Habilidades.....	6
Gramática.....	8



Introducción

En el corriente año 2025 la cátedra “Sintaxis y Semántica de los Lenguajes de Programación” ha propuesto el desarrollo de un proyecto integral en el que en base a una situación presentada, se le presenta a nuestro equipo ‘Nombre En Trámite’ la tarea del desarrollo de una herramienta léxico sintáctica que, dado un cierto documento de formato json con una estructura determinada, dicha herramienta pueda determinar si este archivo cuenta con el formato adecuado y su información contenedora sea sintácticamente correcta. Esta herramienta se conoce con el nombre de un Lexer (Análisis léxico) Parser (Análisis sintáctico). Previo a eso debemos realizar una “gramática” que reconozca el formato de nuestro archivo JSON.

Una vez finalizados ambos análisis el programa deberá ser capaz de “traducir” la información en un archivo tipo HTML5.

El desarrollo del trabajo cuenta con 4 (cuatro) instancias de entrega parciales en las que se irá mostrando el desarrollo del trabajo a la cátedra.

El programa será desarrollado en Python con la librería Yacc y eventualmente si se dispone de tiempo puede proponerse la realización de una segunda versión en algún otro lenguaje...



Alianza

Los miembros reunidos de “Nombre en Trámite”, a través del texto presente damos manifiesto de los siguientes acuerdos, en vista del objetivos propuesto explicado en la sección anterior.

- 1-Realización de entregas parciales e incrementales del proyecto según lo solicita la cátedra.
- 2-Realización de entregas en tiempo y forma.
- 3-Realización de producciones originales, de calidad y corregidas al detalle.
- 4-Creación de código depurado y sin ‘bugs’.
- 5-Participación de todos los miembros del equipo, haciendo énfasis en sus habilidades explotables según la necesidad.
- 6-Utilización de métodos de comunicación digitales que agilicen la transmisión de información y código (Whatsapp, Discord, GitHub).
- 7-Reuniones periódicas semanales para discutir el estado del proyecto en conjunto, sea en persona o mediante medios digitales.
- 8- Actualizaciones de estado de desarrollo diarias o cada tres días como máximo.



Identidad

Nombre del Grupo: Nombre en Trámite

Integrantes:

- Alan Gutierrez -
- Arian Ezequiel Ruiz Diaz - 28218
- Belén García Moyanesi -
- Junior Raúl Collazo Chachich - 28137
- Macarena Tahia Santos Gómez - 19953

Logo del Equipo:









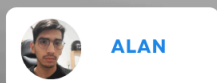
Matriz de Habilidades



MATRIZ DE HABILIDADES

	 ALAN	 ARIAN	 BELÉN	 JR	 MACARENA
PROGRAMACION	●	●	●	●	●
INVESTIGACIÓN	★	★	●	★	★
DOCUMENTACIÓN	★	●	★		
TESTING			●		●
INGLÉS		●	●	★	★
METODOLOGÍAS ÁGILES			★		
COMUNICACIÓN	●	●	★	●	●

MATRIZ DE HABILIDADES



ALAN



ARIAN





MATRIZ DE HABILIDADES



BELÉN



JR



MATRIZ DE HABILIDADES



MACARENA





Gramática

A continuación se definirán la gramática en la que nos basaremos para realizar el análisis del documento en formato json. Cada elemento se encuentra separado por una coma (,) y encerrado en comillas simples (''), en caso de strings terminales especiales solo se separarán con comas y espacio encerrando el string entre comillas dobles („string“)

Ej.: „salario“. Los símbolos no terminales se encuentran encerrados entre símbolos menor que y mayor que (<>), separados por coma.

Símbolos terminales T

$T = \{ \{, \} [,] , : , ' , 'string', 'integer', 'float', 'bool', 'null', 'date', 'url', 'email', 'equipos', 'version', 'firma_digital', 'nombre_equipo', 'identidad_equipo', 'link', 'asignatura', 'carrera', 'universidad_regional', 'direccion', 'calle', 'ciudad', 'país', 'alianza_equipo', 'integrantes', 'nombre', 'edad', 'cargo', 'foto', 'salario', 'activo', 'proyectos', 'estado', 'resumen', 'tareas', 'fecha_inicio', 'fecha_fin', 'video', 'conclusión', 'To do', 'In progress', 'Cancelled', 'Done', 'On hold', 'Product Analyst', 'Product Manager', 'Developer', 'Marketing Devops', 'DV admin', 'Marketing', 'DB admin', 'habilidades' , \}$

Símbolos No-terminales

$N = \{ \langle \Sigma \rangle, \langle JSON \rangle, \langle Equipos \rangle, \langle Equipo \rangle, \langle IdentidadEquipo \rangle, \langle Direccion \rangle, \langle AlianzaEquipo \rangle, \langle Integrantes \rangle, \langle Integrante \rangle, \langle Habilidades \rangle, \langle Habilidad \rangle, \langle Proyectos \rangle, \langle Proyecto \rangle, \langle Tareas \rangle, \langle Tarea \rangle, \langle Fecha \rangle, \langle Version \rangle, \langle FirmaDigital \rangle \}$

Producciones de la gramática

$\Sigma \Rightarrow \langle json \rangle \mid \lambda$

$\langle json \rangle \rightarrow \{ \langle json_atributos \rangle \}$

$\langle json_atributos \rangle \rightarrow \langle equipos \rangle , \langle version \rangle , \langle firma_digital \rangle$
| $\langle equipos \rangle , \langle firma_digital \rangle , \langle version \rangle$
| $\langle version \rangle , \langle equipos \rangle , \langle firma_digital \rangle$
| $\langle version \rangle , \langle firma_digital \rangle , \langle equipos \rangle$
| $\langle firma_digital \rangle , \langle equipos \rangle , \langle version \rangle$
| $\langle firma_digital \rangle , \langle version \rangle , \langle equipos \rangle$
| $\langle equipos \rangle , \langle version \rangle$
| $\langle equipos \rangle , \langle firma_digital \rangle$
| $\langle version \rangle , \langle equipos \rangle$
| $\langle firma_digital \rangle , \langle equipos \rangle$
| $\langle equipos \rangle$



-- Reemplazo de atributos de objeto json

<version> → "version" : string

<firma_digital> → "firma_digital" : string

**<equipo_atributos>→<nombre_equipo>,<identidad_equipo>,<direccion>,<link>,
<carrera>,<asignatura>,<universidad_regional>,<alianza_equipo>,<integrantes>,
<proyectos>**

**|<nombre_equipo>,<identidad_equipo>,<link>,<carrera>,<asignatura>,
<universidad_regional>,<alianza_equipo>,<integrantes>,<proyectos>**

**|<nombre_equipo>,<identidad_equipo>,<direccion>,<carrera>,<asignatura>,
<universidad_regional>,<alianza_equipo>,<integrantes>,<proyectos>**

**|<nombre_equipo>,<identidad_equipo>,<carrera>,<asignatura>,
<universidad_regional>,<alianza_equipo>,<integrantes>,<proyectos>**

-- Reemplazo de atributos de objeto equipo

<nombre_equipo> → "nombre" : string

<identidad_equipo> → "descripcion" : string

<direccion> → "direccion:" : <calle>,<ciudad>,<país>

<calle> → "ciudad:" : string

<calle> → "país:" : string

<carrera> → "carrera" : string

<integrantess_equipo> → "integrantes" : <integrantes_lista>

♦ Lista de integrantes

<integrantes_lista> → [<integrantes_nt>]

**<integrantes_nt> → <integrante> , <integrante_nt>
| <integrante>**

<integrante> → { <integrante_atributos> }



♦ Atributos del objeto integrante

<integrante_atributos> → **<nombre_integrante>** , **<edad>** , **<cargo>** , **<foto>**, **<email>**, **<habilidades>**
<salario> , **<activo>**

| **<nombre_integrante>**, **<cargo>** , **<foto>**, **<email>**, **<habilidades>** **<salario>** , **<activo>**

<edad> → **"edad" : integer**

<cargo> → **"cargo" : "Product Analyst"**

| **"cargo" : "Project Manager"**

| **"cargo" : "UX designer"**

| **"cargo" : "Marketing"**

| **"cargo" : "Developer"**

| **"cargo" : "Devops"**

| **"cargo" : "DB admin"**

<salario> → **"salario" : integer**

<activo> → **"activo" : bool**

<proyectos> → **"proyectos" : <proyectos_lista>**

♦ Lista de proyectos

<proyectos_lista> → [**<proyecto_nt>**]

<proyecto_nt> → **<proyecto>** , **<proyecto_nt>**

| **<proyecto>**

<proyecto> → { **<proyecto_atributos>** }

♦ Atributos de un objeto proyecto

<proyecto_atributos> → **<nombre>** , **<estado>**, **<resumen>**, **<tareas_nt>** , **<fecha_inicio>** ,
<fecha_fin>, **<video>**, **<conclusión>**

<nombre_proyecto> → **"nombre" : string**

<estado> → **"estado" : "To do" | "In progress" | "Canceled" | "Done" | "On hold"**

<resumen> → **"resumen" : string**

<nombre>→ **"nombre" : string**

<video>→ **"video" : url**

<link>→ **"link" : url**

<conclusion>→ **"conclusion" : string**

<tareas_nt> → **<tareas>**, **<tareas_nt>**
| **<tareas>**



<tareas> → {<tareas_atributos>

<tareas_atributos> → <nombre> , <estado> , <resumen> , <fecha_inicio> , <fecha_fin>

|<nombre> , <estado> , <resumen> , <fecha_inicio>

|<nombre> , <estado> , <resumen> , <fecha_fin>

|<nombre> , <estado> , <resumen>

<fecha_inicio> → "fecha_inicio" : date

<fecha_fin> → "fecha_fin" : date