



**DEREK ALESSANDRO CORDOVA CORADO**

202300392

# Manual de Usuario



Lenguajes Formales y de Programacion

# Pensum Interactivo

El Pensum Interactivo USAC es una aplicación web desarrollada en TypeScript que permite crear pensums académicos interactivos para diferentes carreras universitarias. La aplicación analiza archivos con formato específico (.plfp) y genera páginas HTML que muestran la estructura curricular de manera visual e interactiva.

- Abre la tabla de errores léxicos (si existen)
- Muestra detalles de caracteres no reconocidos

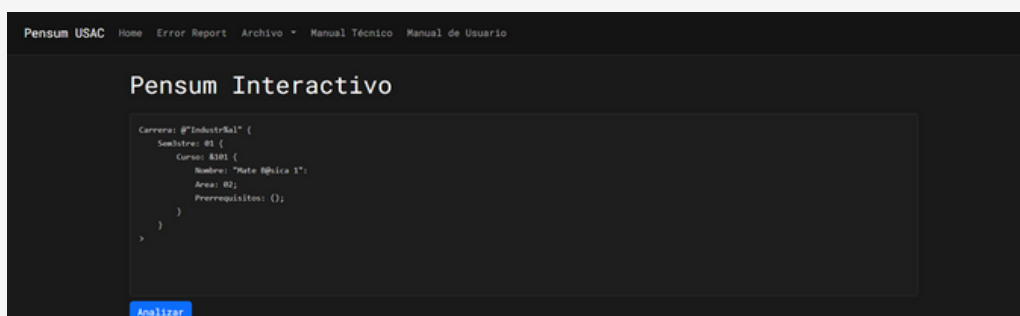
## Archivo

Menú desplegable con opciones de manejo de archivos:

- Limpiar Editor: Borra todo el contenido del editor de texto
- Cargar Archivo: Permite seleccionar y cargar un archivo .plfp desde el sistema
- Guardar Archivo: Descarga el contenido actual del editor como archivo .plfp

## 2. Editor de Texto

- Área principal donde se escribe o carga el código del pensum
- Resaltado de sintaxis automático con colores específicos:
  - ● Azul: Palabras reservadas (Carrera, Semestre, Curso, etc.)
  - ● Naranja: Cadenas de texto (nombres de cursos)
  - ● Morado: Números (códigos de curso)
  - ● Negro: Otros elementos (símbolos, operadores)



### 3. Botón Analizar

- Función: Procesa el contenido del editor
- Resultado: Genera páginas HTML del pensum y actualiza la tabla de tokens
- Ubicación: Debajo del editor de texto

### 4. Tabla de Tokens

Muestra información detallada de todos los tokens reconocidos

Tabla de Tokens				
No.	Token	Lexema	Fila	Columna
1	RESERVED_WORDS	Carrera	1	1
2	COLON	:	1	8
3	STRING	"Industrial"	1	12
4	CURLY_BRACKET_OPEN	{	1	24
5	COLON	:	2	13
6	NUMBER	01	2	15

### Elementos del Lenguaje

#### Palabras Reservadas

- Carrera: Define una carrera universitaria
- Semestre: Define un semestre dentro de una carrera
- Curso: Define un curso dentro de un semestre
- Nombre: Especifica el nombre de un curso
- Area: Indica el área del curso
- Prerrequisitos: Lista los cursos prerrequisito

#### Símbolos Especiales

- { }: Delimitadores de bloque
- ( ): Delimitadores de lista de prerrequisitos
- :: Separador clave-valor
- ; Terminador de instrucción
- ": Delimitador de cadena de texto

## Reglas de Sintaxis

1. Nombres de cursos deben ir entre comillas dobles
2. Códigos de curso son números enteros sin comillas
3. Prerrequisitos se listan entre paréntesis, separados por comas
4. Cada instrucción debe terminar con punto y coma

Los bloques se delimitan con llaves

## Generación del Pensum

### Proceso Automático

1. Análisis léxico: La aplicación identifica tokens en el texto
2. Validación sintáctica: Verifica que la estructura sea correcta
3. Generación HTML: Crea páginas web interactivas
4. Apertura automática: Las páginas se abren en nuevas pestañas

### Características del Pensum Generado

#### Organización Visual

- Tabla por semestres: Columnas que representan cada semestre
- Tarjetas de curso: Cada curso se muestra como una tarjeta
- Código del curso: Número identificador en la esquina superior izquierda
- Nombre del curso: Texto descriptivo en el centro
- Código de prerrequisito: Números en la esquina superior derecha (si aplica)

#### Funcionalidad Interactiva

- Selección de curso: Clic para resaltar un curso específico
- Cadena de prerrequisitos: Resaltado automático de todos los prerrequisitos
- Indicadores visuales: Colores que muestran las dependencias
- Navegación intuitiva: Fácil identificación de rutas curriculares

## Manejo de Errores

### Tipos de Errores

#### Errores Léxicos

- Caracteres no reconocidos: Símbolos fuera del alfabeto del lenguaje
- Tokens malformados: Estructuras incompletas o incorrectas

### Reporte de Errores

La aplicación genera una tabla de errores que incluye:

Errores Léxicos Encontrados				
#	Fila	Columna	Token	Descripción
1	1	18	"g"	Token no reconocido
2	1	19	"s"	Token no reconocido
3	2	5	"Semestre"	Token no reconocido
4	3	16	"&"	Token no reconocido
5	4	28	"g"	Token no reconocido
6	9	1	">"	Token no reconocido

### Consejos para Corregir Errores

- 1.Revise la sintaxis: Verifique que todas las estructuras estén completas
- 2.Caracteres especiales: Asegúrese de usar solo símbolos permitidos
- 3.Comillas: Verifique que todas las cadenas estén correctamente delimitadas
- 4.Puntuación: Confirme que cada instrucción termine con punto y coma
- 5.Llaves: Verifique que todos los bloques estén correctamente cerrados

## Solución de Problemas

### Problemas Comunes

#### 1. El archivo no se carga

Síntomas: No aparece contenido en el editor tras cargar archivo

Soluciones:

- Verifique que el archivo tenga extensión .plfp
- Confirme que el archivo no esté corrupto
- Intente con un archivo más pequeño

## 2. No se genera el pensum

Síntomas: Al presionar "Analizar" no se abren nuevas pestañas

Soluciones:

- Revise que el navegador permita ventanas emergentes
- Verifique que no haya errores léxicos
- Confirme que la sintaxis sea correcta

## 3. Los cursos no se resaltan

Síntomas: Hacer clic en cursos no muestra prerequisites

Soluciones:

- Actualice la página del pensum
- Verifique que JavaScript esté habilitado
- Confirme que los prerequisites estén correctamente definidos

## 4. Errores de sintaxis frecuentes

Síntomas: Muchos errores léxicos reportados Soluciones:

- Revise las comillas en nombres de cursos
- Verifique que todos los números sean enteros
- Confirme que cada línea termine correctamente
- Use el resaltado de sintaxis como guía

### Ingeniería: Química

Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4
354 Química 3	356 Química 4 354	362 Analisis Cualitativo 356	358 Química Organica 362 364 Analisis Cuantitativo 362
101 Mate Basica 1	103 Mate Basica 2 101	107 Mate Intermedia 1 103	
017 Social Humanistica 1	147 Fisica Basica 101	150 Fisica 1 103 147	
		2025 Practica Inicial 103	