

# Autómata proyecto 1B



## Mi Lenguaje — Especificación Léxica

**Mi Lenguaje** es un lenguaje de programación didáctico con una sintaxis clara, pensado para el aprendizaje de estructuras básicas de programación: variables, tipos, condicionales, ciclos, operadores y comentarios.



### Estructura general del lenguaje

- Las líneas terminan con un salto de línea ( `\n` )
- El uso de `;` al final de línea es opcional y sin efecto
- Se permiten tres formas de definir bloques:
  - Tabulaciones
  - Llaves `{ }`
  - Delimitadores personalizados: `<< >>` y `[ [ ] ]`
- Las estructuras condicionales pueden usar `then`



### Reglas para nombres de variables

- Se usa la palabra clave `let` para declarar variables
- Los nombres deben comenzar con una letra
- No se permiten guiones ( `-` ), guiones bajos ( `_` ) ni caracteres especiales



### Ejemplos válidos

```
let año = 2025
let usuario = "daniel"
let deuda = -1500
let saldo = -32.1
```



### Ejemplos inválidos

```
let _nombre
let -usuario
let @dato
let 3edad
```

## Tipos de datos permitidos





Tipo	Ejemplo
Entero	2025 , -1500
Decimal	7.85 , -32.1
Cadena	"daniel" , 'texto'
Booleano	true , false
Lista	[10, 20, 30]

## Ejemplos de uso


```
let activo = false
let numeros = [10, 20, 30, 40]
```

## + Operadores

### Aritméticos

Operador	Descripción
	Suma
	Resta
	Multiplicación
	División
	Módulo

### Relacionales

Operador	Descripción
	Igual a

!=	Diferente de
>	Mayor que
<	Menor que
>=	Mayor o igual que
<=	Menor o igual que

## Lógicos

Operador	Descripción
&&	AND
	OR
!	NOT

## Incrementales y compuestos

Operador	Acción
+=	Suma y asigna
-=	Resta y asigna
++	Incrementa en 1
--	Decrementa en 1

## Condicionales y ciclos

### Condicionales

```
if (año > 2000) then
  let epoca = "moderna"
elseif (año == 1999) then
  let epoca = "fin del milenio"
else
  let epoca = "antiguo"
```

O con llaves:

```
if (año > 2000) {
  let epoca = "moderna"
```

```

} elseif (año == 1999) {
    let epoca = "fin del milenio"
} else {
    let epoca = "antiguo"
}

```

## Ciclos

```

let contador = 5
while (contador < 10) {
    contador += 1
}

do {
    contador -= 1
} while (contador > 0)

for (let j = 1; j <= 5; j++) {
    let mensaje = "iterando"
}

for (item) in (numeros) {
    let valor = item * 2
}

```



## Comentarios

Forma	Tipo
# texto	Una línea
// texto	Una línea
''' texto '''	Multilínea
/* texto */	Multilínea



## Palabras reservadas

No se pueden usar como nombres de variables:

let, if, else, elseif, for, while, true, false, in, then, do

## ! Advertencias comunes

Situación	Acción/Resultado
Uso de <code>;</code> al final de línea	Ignorado
Separación incorrecta ( <code>= =</code> )	Advertencia
Operadores mal formados ( <code>=&gt;</code> )	Error
Comentarios mal cerrados	Error
Bloques sin delimitación clara	Error

## ✗ Errores comunes

Error	Descripción
<code>let 9var = ...</code>	Nombres no pueden iniciar con números
<code>let nombre@ = ...</code>	Uso de símbolos no permitidos
<code>if condicion</code>	Falta de paréntesis
Faltan llaves	Error de estructura de bloque

## 🚀 Recursos adicionales

