

# Propuesta de Lenguaje: "Ba'axal"

EQUIPO: Cristian Jesús David Ake

Eduardo Alexander Medina Noble

---

## 1. Introducción

El lenguaje de programación *Ba'axal* se inspira en la lengua maya, nativa de la península de Yucatán, y está profundamente arraigado en la cultura de esta región. Diseñado específicamente para niños de 4.º y 5.º de primaria que forman parte de comunidades hablantes de maya, *Ba'axal* busca enseñar conceptos básicos de programación de manera intuitiva y accesible.

Con una sintaxis simple y adaptada al idioma y contexto cultural, *Ba'axal* permite a los niños desarrollar habilidades de pensamiento lógico y abstracción, fundamentales para la programación, al mismo tiempo que refuerza su identidad lingüística y cultural. Este enfoque fomenta el aprendizaje interactivo a través de términos y estructuras que resuenan con su entorno cotidiano, haciendo que la programación sea divertida y significativa.

## 2. Extensión del Archivo

Los programas escritos en "Ba'axal" tendrán la extensión .bax

### Ejemplo de archivo:

mi\_programa.bax

---

## Elementos del Lenguaje

### 1. Estructura Básica del Programa

Todo programa en Ba'axal comienza con la palabra clave Káajal y termina con Xuul.

#### Sintaxis:

```
Káajal:
    #Codigo Aquí
```

```
Xuul
```

Ejemplo:

```
Káajal:
    Ts'áa_ti'_pantalla("Hola mundo")
Xuul
```

### 2. Asignación de Valores

La palabra clave **Ts'áaj** se utiliza para asignar valores a las variables.

#### Sintaxis:

```
Ts'áaj(nombre_variable, valor)
```

#### Ejemplo:

```
Ts'áaj(x, 5) //Asignando el valor de 5 a x
```

```
Ts'áaj(resultado, x+5) //Asignando el valor de la suma de x+5 a resultado
```

### 3. Impresión de Mensajes

Para imprimir mensajes en la consola, se utiliza la palabra clave **Ts'áa\_ti'\_pantalla**.

#### Sintaxis:

```
Ts'áa_ti'_pantalla("mensaje")
```

#### Ejemplo:

```
Ts'áa_ti'_pantalla("Hola mundo")
```

### 4. Entrada de Datos

Para recibir datos desde la entrada estándar, se utiliza la palabra clave **U\_yokol**.

#### Sintaxis:

```
U_yokol(nombre_variable)
```

#### Ejemplo:

```
Ts'áa_ti'_pantalla("Introduce un número:")
```

```
U_yokol(Numero)
```

### 5. Estructuras de Control

Los bloques condicionales comienzan con **Wa\_jaaj\_lela'** (if) y terminan con **Ts'o'oksik\_le** condición. Se pueden añadir bloques **Ba'ale'** (else).

1. Condicional if (**Wa\_jaaj\_lela'**): Se utiliza la palabra clave **Wa\_jaaj\_lela'** y el bloque termina con **Ts'o'oksik\_le condicion**

#### Sintaxis:

```
Wa_jaaj_lela'(condición):
```

```
    # Código aquí
```

```
Ts'o'oksik_le condición
```

#### Ejemplo:

```
Wa_jaaj_lela'(Numero > 10):
```

```
    Ts'áa_ti'_pantalla("El número es mayor que 10")
```

```
Ts'o'oksik_le condición
```

2. Condicional else (**Ba'ale'**): Se utiliza la palabra clave **Ba'ale'** y el bloque termina con **Ts'o'oksik\_le condición**.

#### Sintaxis:

```
Ba'ale':
```

```
    #Codigo predeterminado
```

```
Ts'o'oksik_le condición
```

**//Para cada condición su bloque de terminación termina con Ts'o'oksik\_le condición.**

**Ejemplo combinado:**

Wa\_jaaj\_lela'(Numero > 10):

Ts'áa\_ti'\_pantalla("El número es mayor que 10")

Ts'o'oksik\_le condición

Ba'ale':

Ts'áa\_ti'\_pantalla("El número no es mayor que 10")

Ts'o'oksik\_le condición

3. Bucle While: El bucle while se define con **Ka'alikil** y termina con

**Ts'o'oksik\_le bucle.**

**Sintaxis:**

Ka'alikil(condicion):

**#Codigo aquí**

Ts'o'oksik\_le bucle

**Ejemplo:**

Ka'alikil(x < 5):

Ts'áa\_ti'\_pantalla("Iteracion: "+ x)

Ts'áaj(x, x + 1)

Ts'o'oksik\_le bucle

4. Bucle for (**Uti'al x Amal y**): Se utiliza la palabra clave **Uti'al x Amal y** para recorrer una lista o un rango. El bloque termina con **Ts'o'oksik\_le bucle.**

**Sintaxis:**

Uti'al x Amal y:

**#Codigo aquí**

Ts'o'oksik\_le bucle

**Ejemplo:**

Uti'al x Amal [1,2,3,4,5]:

Ts'áa\_ti'\_pantalla("Numero: "+ x)

Ts'o'oksik\_le bucle

## 6. Funciones

Las funciones se definen con **Fúnsion** y terminan con **Ts'o'oksik\_le función**.

### Sintaxis:

Fúnsion nombre\_función(parámetros) -> retorno:

**# Código aquí**

Ts'o'oksik\_le función

### Ejemplo:

Fúnsion Potencial(base,exponente)->resultado:

resultado=base\*\*exponente

Ts'o'oksik\_le función

Potencial(2,3)

## 7. Operadores

### 7.1 Aritméticos

Operador	Descripción	Ejemplo en Ba'axal
+	Suma	Ts'áaj(Suma, a + b)
-	Resta	Ts'áaj(Diferencia, a - b)
*	Multiplicación	Ts'áaj(Producto, a * b )
/	División	Ts'áaj(Cociente, a / b)
**	Potenciación	Ts'áaj(Potencia, a ** b)

### 7.2 Relacionales

Operador	Descripción	Ejemplo en Ba'axal
==	Igual a	a == b
!=	Diferente de	a != b
<	Menos que	a < b
>	Mayor que	a > b
<=	Menor o igual que	a <= b
>=	Mayor o igual que	a >= b

### 7.3 Lógicos

Operador	Descripción	Ejemplo en Ba'axal
Yéetel	AND lógico	a Yéetel b
Wa	OR lógico	a Wa b

## 8. Comentarios

Tipo	Sintaxis Ba'axal	Ejemplo
Una linea	<b>// Seguido del texto</b>	<b>// Este es un comentario</b>
Varias lineas	<b>""" al inicio y fin</b>	<b>"""Comentario largo"""</b>

---