



# Lenguaje de programación

Un lenguaje de programación es un lenguaje formal que permite a una persona, en este caso el programador, escribir una serie de instrucciones o secuencias de órdenes en forma de algoritmos para controlar el comportamiento físico o lógico de un sistema informático.

# CARACTERÍSTICAS



## Sintaxis

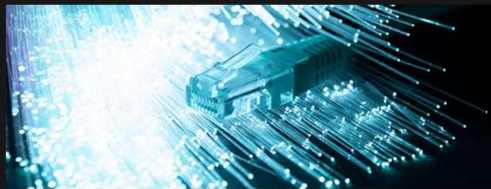
Conjunto de reglas que deben seguirse al escribir código. Es lo necesario para redactar sentencias correctamente.



## Semántica

Conjunto de reglas que definen el significado de las sentencias escritas en el lenguaje de programación.

# CARACTERÍSTICAS



## **Simplicidad**

Los lenguajes de programación deben ofrecer conceptos claros y simples para facilitar su aprendizaje y uso.



## **Tipos**

Existen muchos tipos de lenguajes de programación, y se pueden clasificar según su nivel de abstracción, su propósito, su paradigma de programación, entre otros.



## **Compilación o interpretación**

El proceso de programación implica la escritura, prueba, depuración, compilación o interpretación, y mantenimiento del código fuente de dicho programa.

# Partes de un lenguaje de programación

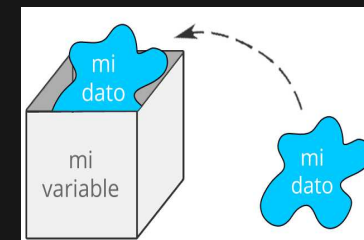
- Palabras clave reservadas

char	void	default	return
int	if	break	auto
float	else	continue	extern
double	do	goto	register
long	while	struct	const
short	for	union	static
signed	switch	enum	volatile

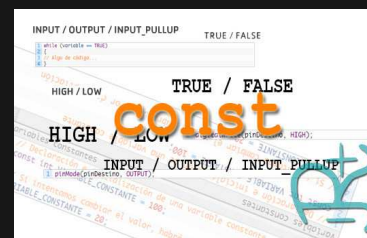
- Identificadores



- Variables



- Constantes

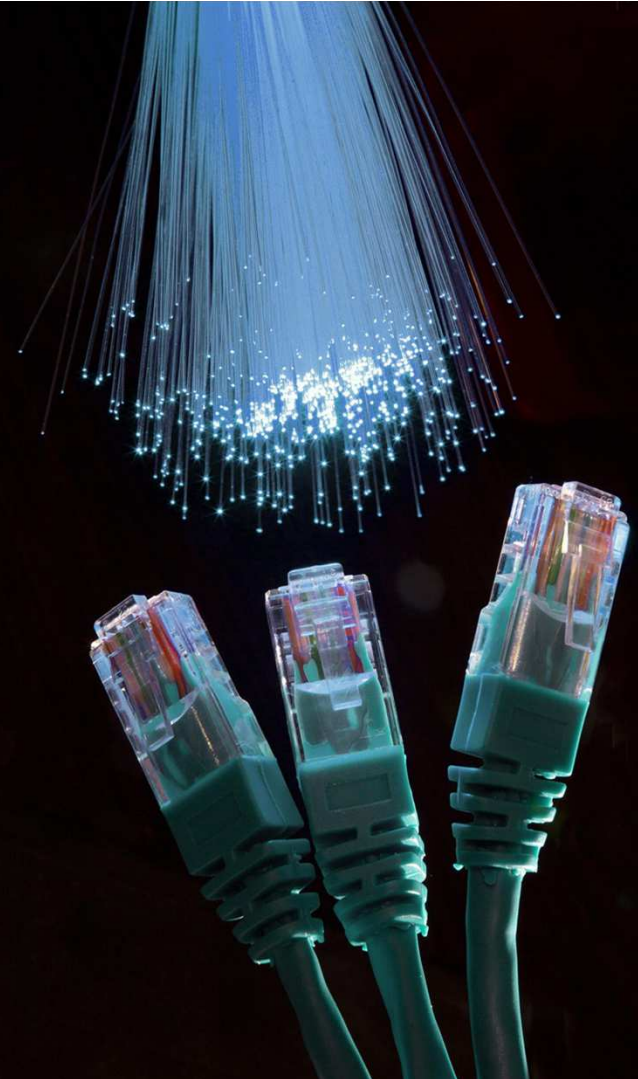


- Operadores



# Lenguaje de alto nivel

Los lenguajes de alto nivel son aquellos que se caracterizan por expresar los algoritmos de manera adecuada a la capacidad cognitiva humana, en lugar de la capacidad con la que las máquinas lo ejecutan. Estos lenguajes ofrecen una mayor facilidad de entender, naturalidad, portabilidad eficiencia de uso y estructura de datos en comparación con los lenguajes de bajo nivel. Algunos de los aspectos clave de los lenguajes de alto nivel incluyen:



# Lenguaje de alto nivel

- **Facilidad de entender**



- **Naturalidad**



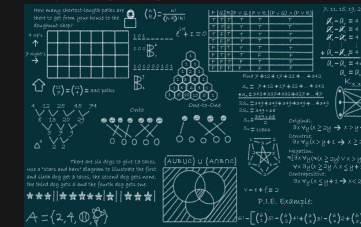
- **Portabilidad**



- **Eficiencia de uso**



- **Estructura de datos**



# Elementos sintácticos

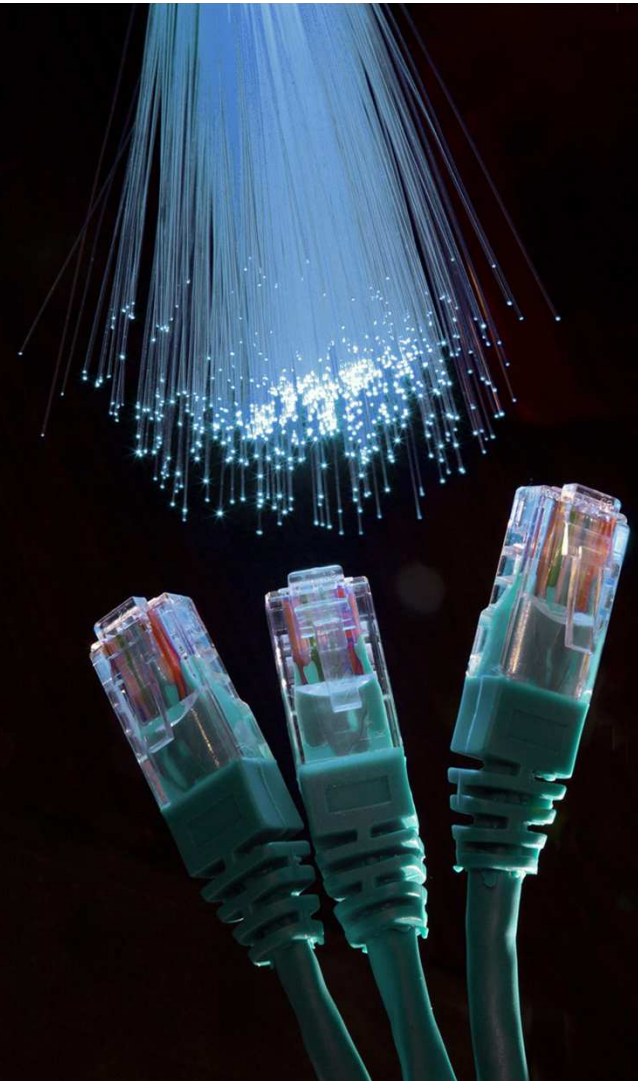
- Conjunto de caracteres
- Palabras claves y reservadas
- Delimitadores
- Sentencias
- Identificadores
- Comentarios y palabras opcionales
- Formato libre y fijo
- Estructura de programa y subprograma
- Operadores
- Espacios en blanco
- Expresiones



## Tópicos de uso de un lenguaje de programación

Los tópicos de uso en un lenguaje de programación abarcan una amplia gama de conceptos, desde la sintaxis y la semántica del lenguaje hasta temas más avanzados como la creación de interfaces gráficas y el uso de bibliotecas y frameworks.

Los tópicos de uso de un lenguaje de programación son aspectos clave que los desarrolladores deben tener en cuenta al escribir y mantener código en un lenguaje específico. Algunos de estos elementos incluyen:





# Elementos

- Definir variables y tipos de datos
- Crear y utilizar funciones
- Manejar la entrada y salida de datos
- Controlar el flujo de la aplicación
- Utilizar estructura de control
- Trabajar con bibliotecas y frameworks
- Implementar la interfaz gráfica
- Realizar la depuración y optimización del código

## Importancia de tópicos de uso de un lenguaje de programación

Los tópicos de uso en un lenguaje de programación son fundamentales para los desarrolladores, ya que les permiten escribir código eficiente y efectivo en un lenguaje específico. La comprensión de estos tópicos es esencial para el desarrollo de aplicaciones y sistemas informáticos, y puede ser la diferencia entre un código bien estructurado y un código confuso y difícil de mantener.

